初版 (2008.08)

産業車両用、建設車両用多分割リム

リム取扱説明書

警告

リムを安全に、正しく、確実に取り扱うため、リムの取り扱いに関わる作業監督者ならびに作業者は以下を遵守してください .

- **本リム取扱説明書をよく読み、内容を理解してから作業してください。本リム取扱説明書の使用方法や安全注意事項に従わなかった場合、タイヤを交換する作業者や周辺の人が重大な災害や死亡事故を被る恐れがあります。**
- **本書は、すぐに取り出せる所定の場所に保管し、必要な都度再読し末永く活用してください。**
- **本書の内容について不明、疑問を生じた場合、販売元に連絡してください。**
- **未使用のリム部品または中古のリム部品を他に譲渡する場合には、本書又はコピーを次の所有者に渡してください。**

トピー工業株式会社

まえがき

■本リム取扱説明書は、産業車両用、建設車両用のトピー製多分割リムについて、構造、仕様、取り扱いを理解いただき、安全にご使用いただくための情報を提供するものです。本リム取扱説明書の使用方法や安全注意事項に従わなかった場合、 タイヤを交換する作業者や周辺の人が重大な災害や死亡事故を被(こうむ)る恐れがあります。

■タイヤとリムの交換作業には大きな危険が伴います。本書では安全に重点を置いて、トピー製多分割リムの取り扱い作業をステップごとに説明しています。

■本書の安全に関する事項をお読みいただき、内容をよく理解してからタイヤとリムの交換作業に取りかかってください。

■タイヤとリムの交換作業においては、本書に加え、以下の文書も参考にしてください。

◇OSHA (U. S. Occupational Safety and Health Administration) 米国連邦規則 29 CFR パート1910.177「Servicing multi-piece and single-piece rim wheels」
◇MSHA (Mine Safety and Health Administration) Introduction guide series IG60
◇SAE (Society of Automotive Engineers) J1337オフロードリムメンテナンス手順
◇RMA (U. S. Rubber Manufacturers Association)「CARE AND SERVICE OF OFF-THE-HIGHWAY TIRES」
◇RMA (U. S. Rubber Manufacturers Association)「TIRE INFORMATION SERVICE BULLETIN」
◇タイヤメーカ発行のタイヤとリムの取り扱いに関するマニュアル
◇車両メーカ発行の作業に関するマニュアル

■本書では、ディスクを有するホイールの場合でも、リムと総称し記載しています。

■譲渡以外の目的で本書をコピーすることを禁止します。

目　次

1. 警告の定義

1. 警告の定義

本書では特に重要と考えられる取り扱い上の注意事項について、危険度の大きさ（生じる被害の大きさ）に応じて次のように区分して表示しています。これらの用語の意味を十分理解していただき、 その指示内容に従って安全な作業を行なってください。

区分	内容
警　告	潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと死亡や重傷などの重大な人身事故となる可能性があります。
注　意	手順や指示に従わないと中・軽傷を負う可能性があります。
留　意	この表示の注意事項を守らないと、財物損壊や製品の故障・早期寿命などを招く恐れがあります。

2. リム取り扱いの安全原則

2. リム取り扱いの安全原則

- 全ての作業は、安全を最優先してください＜安全第一＞。
- リムの取り扱いに関するあらゆる作業を行う前に、先ず、本書で正しい作業方法と注意事項を確認し、作業にあたり、「実施しなければならないこと」、「実施してはならないこと」を認識してください。
- 装着、取り外し、追加、除去、充填（じゅうてん）の作業中に、作業の正しさや、安全性に疑問が生じときには、 その時点で直ちに作業を停止し、監督者の専門的助言を受けてください。

3.重要警告事項

タイヤとリムの交換作業は、その取り扱いを誤ると「リムの爆発的な分解・飛散」という大きな危険が伴い、作業者だけでなく周辺の人も重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。
作業の監督責任者や作業者は、必ず次の警告事項をよく守ってください。

3.1「リムの爆発的な分解・飛散」防止のための注意事項

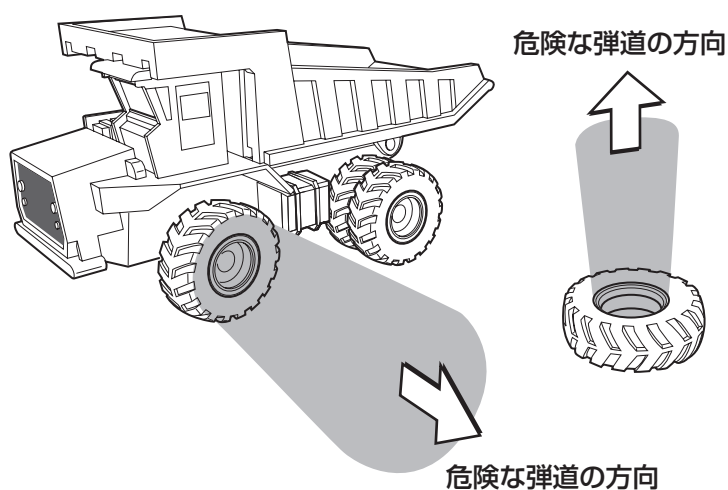
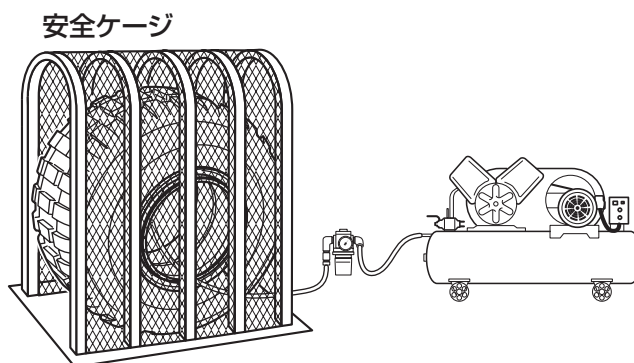
警　告

- タイヤとリムの交換作業に際しては、先ず始めに、タイヤの空気を完全に抜き取ってください。タイヤをリムから取り外す前に、タイヤの空気は完全に抜き取ってください。
- 車両からタイヤとリムを取り外す場合には、リムベースに取り付けられているクランプ部品等を取り外す前に、タイヤの空気を完全に抜いてください。
- タイヤ交換作業を行う際には、確実にエアが抜けるよう、バルブのコアを取り外してください。
- リムの構成部品の組み合わせは、マッチングチャートとリム部品の刻印で確認してください。
- 空気圧が、充填時の80%以下に低下した場合、またはタイヤがパンクした場合、リムを解体し、原因を確かめてください。確認後、変形、亀裂等のエア漏れの原因となるようなリム部品は交換してください。
- 上記の確認を行わない限り、空気を絶対に入れないでください。
- 異なるメーカのリム部品を組み合わせることは絶対に止めてください。
  他社製部品は、トピー製部品(ロックリング、リムベース、ビードシートバンド、サイドリング)と形状等が異なる可能性があり、混用しないよう、組み立て前に製造者刻印を確認してください。
- 先端が開いた(先端がクロスしていない)ロックリングは、使用しないでください。
  ロックリングが正しい状態にセットされない可能性があります。
- 製品の仕様が異なるような、部品の取り外しと取り付けの改造は行わないでください。
  溶接、加熱、ろう付け等を伴う改造は行わないでください。リム部品の変形、強度低下を招く恐れがあります。
- タイヤを装着している状態で、溶接、ろう付け、火花飛散を伴うグラインダ作業等、加熱や炎を伴う作業は厳禁です。タイヤ空気圧の増大等による爆発や火災が発生する可能性があります。
- エア充填前に、リム部品位置決めやセットのために、リム部品を叩く場合は、鉄製ハンマを使用せず、軟金属か硬質プラスチック製のハンマを使用してください。鉄製のハンマを使用すると、部品の変形や亀裂が発生し事故に至る可能性があります。
- エアー充填の際、エアー圧約35kPa(5psi)に達した時点で、リムの部品が正しくセットされているか確認してください。もし正しくセットされていない場合には、直ちに作業を中止し、空気を抜き、原因を究明し、これを解決した後、作業を再開してください。
- タイヤの空気圧は、タイヤメーカの推奨圧を超えないようにしてください。
- 空気注入後のタイヤを保管する場合は、タイヤシーティングが保たれるようにしてください。
- 空気注入後のタイヤ保管に際しては、転倒による事故が発生しないように保管してください。転倒による作業者の重大事故、強い衝撃による「リム部品の爆発的分解・飛散」を招く可能性があります。
- タイヤメーカが指定する空気圧を遵守してください。タイヤメーカの指定エア圧が標準的なエア圧より高い場合、リムディーラに確認してください。

3. 重要警告事項

3.2 分解・飛散時の被害防止・被害軽減のための注意事項

⚠ 警　告

- タイヤに空気注入中、 またはタイヤやリムの交換作業のため、 タイヤの空気抜き作業を行う時には、作業者は常に下の図に示す「危険な弾道の方向」の範囲外で作業を行ってください。弾道は、広がる可能性があるので注意が必要です。
- 空気注入や空気抜き作業中は、危険な弾道の方向周辺に他の作業者や第三者を近づけないでください。

- リム組み立て後、 タイヤに空気を注入する際には、可能な限り「安全ケージ（安全囲い）」の中に入れて行ってください。

- タイヤとリムの交換作業時には必ず保護具を着用してください。
（手袋、安全靴、安全メガネ、耳栓、ヘルメットの着用）

3. 重要警告事項

3.3 全般的な注意事項

警　告

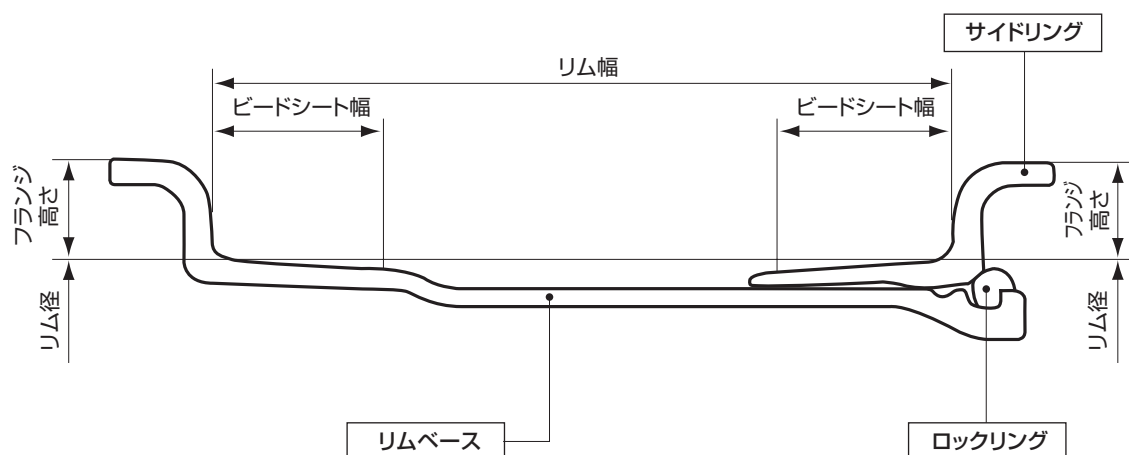
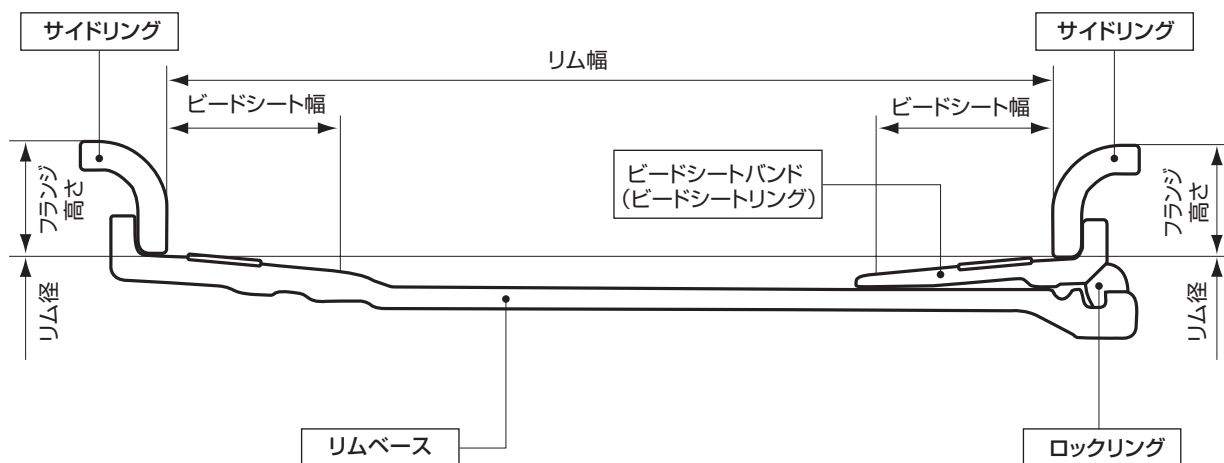
- タイヤとリムの取り扱いは、作業監督者の指導に基づき訓練を受けた作業者のみが行ってください。
- タイヤを取り扱う作業や点検等については、 タイヤメーカが発行しているタイヤの取り扱いに関するマニュアルで確認してください。
- 重い部品や装置を持ち上げる時は、必ず適切な持ち上げ装置を使用して、装置の取扱説明書に従って作業を行ってください。
- タイヤやリムを移動させる時には、落下や転倒事故などで周囲の人がケガをせぬよう注意してください。
- タイヤとリムを取り扱う作業の工具にはいくつかの種類があります。使用する工具の正しい操作方法を理解した上で、手順を守って作業してください。
- 車両やタイヤの日常点検、 あるいはタイヤローテーションにおいて、 タイヤとリムの外観検査を行ってください。
- 変形、曲がり、亀裂、摩耗、腐食、損傷があるリム部品は、使用不可の識別表示を行い廃棄してください。
- 車両メーカ、タイヤメーカが指定する車両に合ったタイヤとリムを使用してください。
- 複輪の場合、片側のタイヤのみで運転するとタイヤとリムの耐荷重が大幅に不足し破損することがありますのでやめてください。

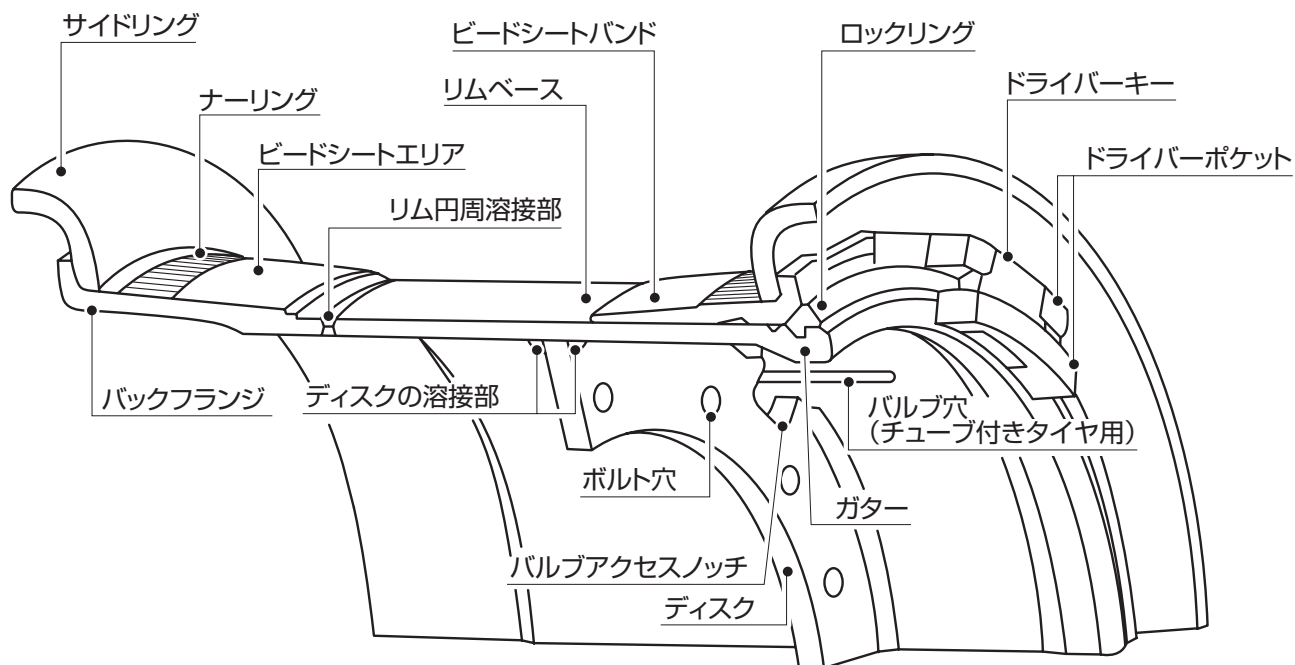
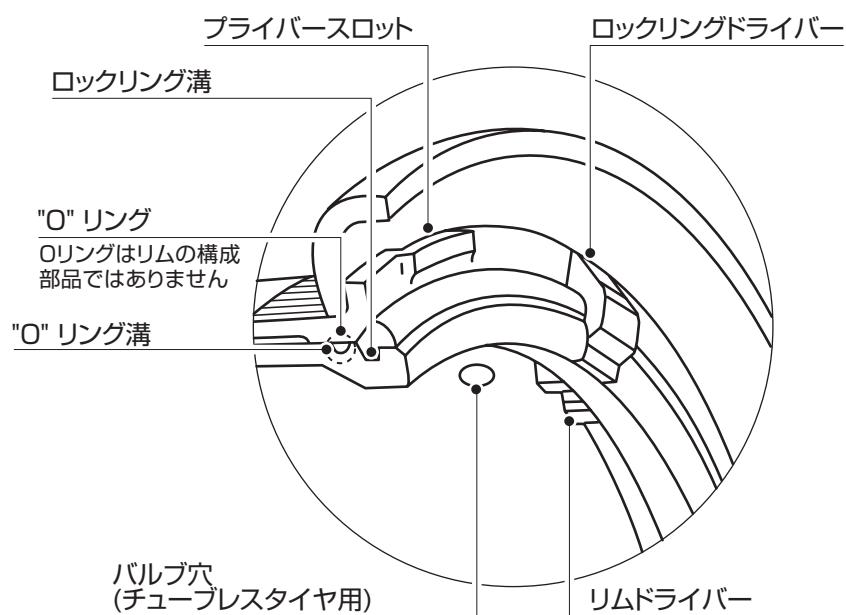
4. リムの構成部品(リム部品)の定義

4. リムの構成部品(リム部品)の定義

4.1 リム部品の名称とサイズの仕様

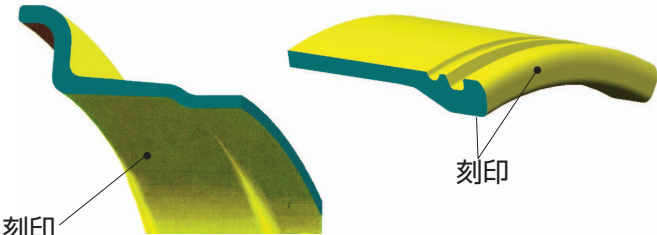
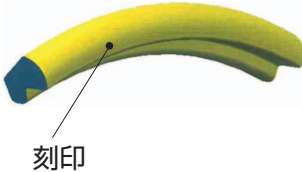
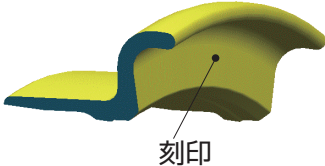
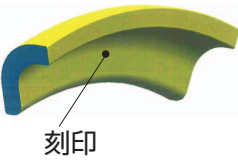
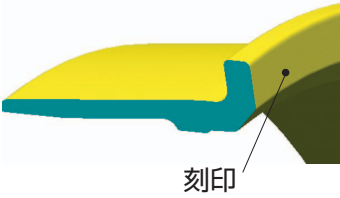
リムの分類には、部品の分割数による、3ピースリム（3分割リム）と5ピースリム（5分割リム）があります。

3ピースリムの構成部品の名称と仕様

5ピースリムの構成部品の名称と仕様

4. リムの構成部品(リム部品)の定義

4.2 各リム部品の名称

各リム部品の名称(ドライバーキー、ドライバーポケットを含む)

ガター部の名称詳細(ロックリングドライバーを含む)

5. 刻印

5.刻印

刻印は、リム部品の仕様を明確にするものです。
タイヤとリムを交換する作業者は､｢5.1 刻印の位置｣､｢5.2 刻印の構成｣､｢5.3 リム部品の仕様｣を理解し、リム部品の組み合わせが正しいことを確認する必要があります。
リム部品の正しい組み合わせ（マッチング）は、「6.マッチングチャート」に記載しています。タイヤとリムを交換する作業者は、組み合わせるリム部品の刻印をチェックし、 マッチングチャートで組み合わせが正しいことを確認してください。

警　告

- **リム部品の刻印をチェックし、トピー製品であることを確認してください。**
- **トピー製部品と他社製部品とを混合することは絶対にしないでください。**
「リムの爆発的な分解・飛散」により重大な傷害や死亡事故の発生する恐れがあります。
- **リム部品の誤った組み合わせは、「リムの爆発的な分解・飛散」により重大な災害及び死亡事故を被（こうむ）る恐れがあります。**

5.1 刻印の位置

トピー製のリム部品は、以下の部位に刻印があり、 タイヤを組み付けた跡でも目視で確認することができます。

5. 刻印

5.2 刻印の構成

**トピー製リム部品の刻印は、【製造月年】、【リム部品の仕様】、
【TOPY（製造者）】で構成される**

【リム部品の仕様】に関する詳細は、「5.3 リム部品の仕様」を参照ください。

刻印の例：	12-06	RM2957EU	TOPY
	【製造月年】	【リム部品の仕様】	【トピー製】
	例：2006年12月製造	例：リムベース部品、 リム幅29インチ、 リム径57インチ、 EUタイプ	

刻印の構成	刻印の情報
【製造月年】	製造された月年を表します。
【リム部品の仕様】	リム部品の仕様（部品の種類、サイズ、タイプ）を表します。 リム部品の組み合わせ（マッチング）を確認する重要な情報です。
【TOPY（製造者）】	トピーの全てのリム部品には、「TOPY」が刻印されています。

注）製造月年、リム部品の仕様、TOPYの刻印の順番は、異なったものがあります。

5. 刻印

5.3 リム部品の仕様

タイヤとリムを交換する際、作業者は、刻印の【リム部品の仕様】を理解した上、 マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認することが必要です。

●リム部品の仕様の判断に疑問が生じた場合は、リムディーラに問合せてください。

【リム部品の仕様】の刻印は、[リム部品の種類]、
[サイズ]、[タイプ]で構成される

各詳細については、「5.3.1 リム部品の種類」、「5.3.2 リム部品別のサイズ、タイプ」を参照ください。

リム部品の仕様の刻印例：	RM	2525	EM
	[リム部品の種類]	[サイズ]	[タイプ]

5.3.1 リム部品の種類

【リム部品の仕様】の刻印の中で、始めの2文字は下表の通り、[リム部品]の種類を表します。

刻　印	リ ム 部 品	特 記 事 項
RM	リムベース	・RMが省略されている場合があります ・DまたはSの場合があります
LR	ロックリング	・3ピースおよび5ピースのリムの構成部品
SR	サイドリング	・3ピースおよび5ピースのリムの構成部品
BB	ビードシートバンド (ビードシートリング)	・5ピースリムの構成部品

5. 刻印

5.3.2 リム部品別の[サイズ]と[タイプ]

リム部品別（リムベース、ロックリング、サイドリング、ビードシートバンド）に、リム部品の重要な仕様である、[サイズ]、[タイプ]の詳細を以下に説明します。

（1）リムベース

刻印例：	RM [部品の種類]	2957 [サイズ]	EU [タイプ]

■ [サイズ]

下表の刻印例のいずれかで、リムのリム幅とリム径をインチで表します。

[サイズ]の刻印例	[サイズ]		特　記
	リム幅	リム径	
1949	最初の2ケタ（19） 例19.5インチ	次の2ケタ（49） 例49インチ	以下のリム幅の刻印では、 小数点以下を省略しています。 11.25インチ：11 19.50インチ：19
29.00×57	「×」の前の数字 （29.00） 例29インチ	「×」の後の数字（57） 例57インチ	リム幅とリム径の順番が異なるものがあります。

■ [タイプ]

組み合わせるロックリング、ビードシートバンド、サイドリングを特定する、リムベースのタイプを表します。
リム部品の組み合わせは、「6.マッチングチャート」に記載しています。

（2）ロックリング

刻印例：	LR [部品の種類]	57 [サイズ]	EU [タイプ]

■ [サイズ]

組み合わせるリムベースのリム径をインチで表しています。

■ [タイプ]

組み合わせるリムベースとビードシートバンドを特定するタイプを表します。
リム部品の組み合わせは、6.マッチングチャートに記載しています。

5. 刻印

(3) ビードシートバンド

刻印例：	BB	7557	HS
	[部品の種類]	[サイズ]	[タイプ]

■[サイズ]

ビードシート幅および組み合わせるリムベースのリム径の呼びをインチで表しています。

[サイズ]の刻印例	[サイズ]		特　記
	ビードシート幅	リム径	
7557	最初の2ケタ (75) 例7.5インチ	次の2ケタ (57) 例57インチ	ビードシート幅は小数点を省略しています

■[タイプ]

組み合わせるリムベース、ロックリング、サイドリングを特定するタイプを表します。
リム部品の組み合わせは、6.マッチングチャートに記載しています。

(4) サイドリング

刻印例：	SR	5063
	[部品の種類]	[サイズ]

■[サイズ]

サイドリングのフランジ高さおよび組み合わせるリムベースのリム径をインチで表しています。

[サイズ]の刻印例	[サイズ]		特　記
	フランジ高さ	リム径	
5063	最初の2ケタ (50) 例5.0インチ	次の2ケタ (63) 例63インチ	フランジ高さは小数点を省略しています

＊サイドリングの特別な製品 － Wタイプサイドリング

Wタイプのサイドリングは、EUWタイプのリムベースおよびビードシートバンド専用です。
サイズの後にW又はSWの刻印があります。
リム部品の組み合わせは、6.マッチングチャートに記載しています。

Wタイプのサイドリングの刻印例：SR　5063　WまたはSW

6. マッチングチャート

リム部品の正しい組み合わせをマッチングと言い、 リム部品の組み合わせの表をマッチングチャートと言います。
本書では、リムベースタイプ毎に、組み合わせるロックリング、ビードシートバンド、サイドリングをマッチングチャートに示しています。
リム部品の組み合わせ（マッチング）は、次ページ以降に示す「マッチングチャート」に従い、正しく行ってください。

警　告

- **リム部品の刻印を確認し、マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認してください。誤った組み合わせは、「リムの爆発的な分解・飛散」を招き、作業者だけでなく周辺の人も重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。**
- **タイヤとリムの組み合わせは、 タイヤディーラに確認するか、 タイヤとリムに関する規格で確認してください。**
- **組み合わせや、 マッチングチャートに何らかの疑問が生じた場合は、 ただちに作業を中断しリムディーラに問合せてください。**

6. マッチングチャート

EUWタイプリム（リム径63インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ（径X幅/フランジ高さ）	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
53/80R63	63×36.00/5.0	DM3663EUW	LR63EUS	BB7563HSW	SR5063W
53/80R63	63×36.00/5.0	DM3663EUW	LR63EUS	BB7563HSW	SR5063SW
58/80R63	63×44.00/5.0	DM4463EUW	LR63EUS	BB7563HSW	SR5063W
58/80R63	63×44.00/5.0	DM4463EUW	LR63EUS	BB7563HSW	SR5063SW

EUタイプ（リム径63インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ（径X幅/フランジ高さ）	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
55/80R63	63×41.00/5.0	D4163EU	LR63EU	BB7563HS	SR5063
58/80R63	63×44.00/5.0	D4463EU	LR63EU	BB7563HS	SR5063

EUタイプ（リム径57、51インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ（径X幅/フランジ高さ）	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
30.00R51	51×22.00/4.5	RM2251EU	LR51EU	BB7551HS	SR4551
33.00R51	51×24.00/5.0	RM2451EU	LR51EU	BB7551HS	SR5051
36.00R51	51×26.00/5.0	RM2651EU	LR51EU	BB7551HS	SR5051
37.00R57	57×27.00/6.0	RM2757EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057
40.00R57, 46/90R57	57×29.00/6.0	RM2957EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057
46/90R57	57×32.00/6.0	RM3257EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057
48/95R57	57×32.00/6.5	RM3257EU	LR57EU	BB7557HS	SR6557
49.5/80-57, 50/80-57	57×36.00/6.0	RM3657EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057
55/80R57	57×44.00/5.0	RM4457EU	LR57EU	BB7557HS	SR5057
55.5/80-57	57×44.00/6.0	RM4457EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057

EJタイプ（リム径51インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ（径X幅/フランジ高さ）	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
30.00-51	51×22.00/4.5	RM2251EJ	LR51EJ	BB7551HS	SR4551
33.00-51	51×24.00/5.0	RM2451EJ	LR51EJ	BB7551HS	SR5051
36.00-51	51×26.00/5.0	RM2651EJ	LR51EJ	BB7551HS	SR5051
50/65-51	51×40.00/4.5	RM4051EJ	LR51EJ	BB7551HS	SR4551

6. マッチングチャート

EVタイプ（リム径49、35、33インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ（径X幅/フランジ高さ）	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
18.00-33	33×13.00/2.5	RM1333EV	LR33EV	BB5533EV	SR2533
35/65-33	33×28.00/3.5	RM2833EV	LR33EV	BB5533EV	SR3533
21.00-35	35×15.00/3.0	RM1535EV	LR35EV	BB5535EV	SR3035
24.00-35	35×17.00/3.5	RM1735EV	LR35EV	BB5535EV	SR3535
24.00R49	49×17.00/3.5	RM1749EV	LR49EV	BB5549EV	SR3549
27.00R49	49×19.50/4.0	RM1949EV	LR49EV	BB5549EV	SR4049

ESタイプ（リム径57、45、39インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ（径X幅/フランジ高さ）	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
41.25/70-39	39×32.00/4.5	RM3239ES	LR39ES	BB5539ES	SR4539
45/65-45	45×36.00/4.5	RM3645ES	LR45ES	BB5545ES	SR4545
65/65-57	57×52.00/6.0	D5257EU	LR1057ES	BB1057ES	SR6057

＊リムサイズ57X52.00/6.0についてはリムベースはEUタイプを使っていますが、ESタイプのロックリング、ESタイプのビードシートバンドを組み合わせてください。

EMRタイプ（リム径45、39インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ（径X幅/フランジ高さ）	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
33.5-39	39×28.00/4.0	RM2839EMR	LR39EM	BB5539EV	SR4039
40/65-39	39×32.00/4.5	RM3239EMR	LR39EM	BB5539EV	SR4539
45/65-45	45×36.00/4.5	RM3645EMR	LR45EM	BB5545EV	SR4545

EMHタイプ（リム径33、29インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ（径X幅/フランジ高さ）	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
29.5-29	29×25.00/3.5	RM2529EMH	LR29EM	BB5529EM	SR3529
18.00-33	33×13.00/2.5	RM1333EMH	LR33EM	BB4033EM	SR2533
24.00-33	33×17.00/3.5	RM1733EMH	LR33EM	BB5533EM	SR3533
35/65-33	33×28.00/3.5	RM2833EMH	LR33EM	BB5533EM	SR3533
33.5-33	33×28.00/4.0	RM2833EMH	LR33EM	BB5533EM	SR4033

6. マッチングチャート

EMタイプ（リム径25インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ (径X幅/フランジ高さ)	リム部品のサイズとタイプ			
		リムベース	ロックリング	ビードシートバンド	サイドリング
14.00-25	25×10.00/1.5	RM1025EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR1525
16.00-25	25×11.25/2.0	RM1125EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2025
18.00-25	25×13.00/2.5	RM1325EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2525
17.5-25	25×14.00/2.0	RM1425EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2025
21.00-25	25×15.00/3.0	RM1525EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR3025
24.00-25	25×17.00/3.5	RM17255EM(D)	LR25EM(D)	BB5525EM(D)	SR3525
20.5-25	25×17.00/2.0	RM17254EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2025
23.5-25	25×19.50/2.5	RM1925EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2525
26.5-25	25×22.00/3.0	RM2225EM	LR25EM	BB5525EM	SR3025
29.5-25	25×25.00/3.5	RM2525EM	LR25EM	BB5525EM	SR3525
30/65R25	25×24.00/3.0	RM2425EM	LR25EM	BB5525EM	SR3025
18.00-33	33×13.00/2.5	RM1333EM	LR33EM	BB4033EM	SR2533

＊（D）：ロックリングドライバー形式のリムの場合は、（D）が付きます。

WIタイプ（リム径24、20インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ (径X幅/フランジ高さ)	リム部品のサイズとタイプ		
		リムベース	ロックリング	サイドリング
14.00-20	20×10.00WI	RM1020WI	LR20WIA	SR20WI
12.00-24	24×8.50V-W	RM8524VW	LR24WIA	SRWV24
14.00-24	24×10.00WI	RM1024WI	LR24WIA	SR24WI

WIタイプ（チューブレスタイヤ用、リム径24、20インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ (径X幅/フランジ高さ)	リム部品のサイズとタイプ		
		リムベース	ロックリング	サイドリング
14.00-20	20×10.00WI-T	RM1020WI-T	LR20WIA-T	SR20WI-T
12.00-24	24×8.50V-W-T	RM8524VW-T	LR24WIA-T	SRWV24-T
14.00-24	24×10.00WI-T	RM1024WI-T	LR24WIA-T	SR24WI-T

TGリム他（リム径24、25インチ）

代表的なタイヤ	リムのサイズ (径X幅/フランジ高さ)	リム部品のサイズとタイプ		
		リムベース	ロックリング	サイドリング
13.5-20	20×11.00TG	RM1120TG	LR20TG	SR20TG
12.00-24, 13.00-24	24×8.00TG	RM8024TG	LR8024	SR8024
14.00-24, 16.00-24	24×10.00VA	RM1024	LR1024	SR8024
15.5-25	25×12.00	RM1225	LR1225	SR1225
15.5-25	25×12.00/1.3(A)	RM1225A	LR25GR	SR1225A
17.5-25	25×14.00/1.5	RM1425	LR25GR	SR1425
14.00-25	25×10.00/1.5	RM1025	LR25GR	SR1025
20.5-25	25×17.00/1.7	RM1725-1.7	LR25GR	SR1725-1.7

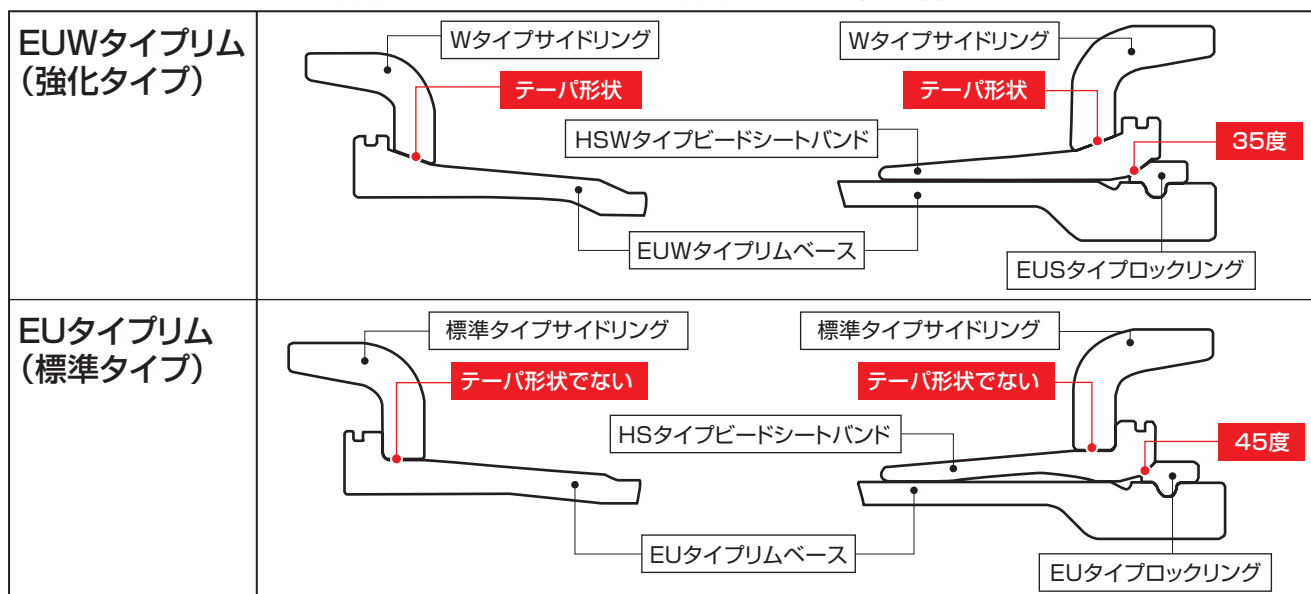
7. 危険が潜在するミスマッチング例

警　告

●以下の組み合わせは、特に、組み間違え易く、かつ、安全上注意を喚起しておくべき組み合わせです。間違えると重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。組み立て前によく確認してください。
●作業において、何らかの疑問が生じた場合は、ただちに作業を中断しリムディーラに問合せてください。

(1) リム径63インチにおけるEUW、EUタイプリム

EUWタイプとEUタイプのリムは、リム部品(リムベース、ロックリング、ビードシートバンド、サイドリング)の接触形状が異なりますので、正しく組み合わせてください。

■ EUWタイプのリム部品とEUタイプのリム部品の正しい組み付け図

■ リム径63インチのEUS、EUタイプロックリングの特徴

63インチのEUSタイプのロックリングとEUタイプのロックリングは溝と刻印を確認し識別してください。

ロックリングのタイプ	LR63EUS	LR63EU
組み合わせるリムのタイプ	EUWタイプ	EUタイプ
ロックリング角度	35度	45度
断面形状	識別用の溝 35°	45°
識　別	刻印：EUS 形状：識別用の溝が有り	刻印：EU 形状：識別用の溝が無し

警　告

●リム部品の刻印を確認し、マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認してください。
●間違えると重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。組み立て前に正しい組み合わせかよく確認してください。

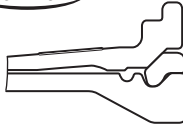
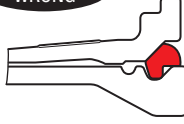
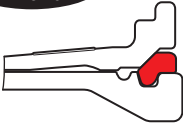
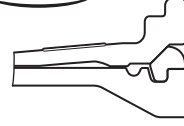
7. 危険が潜在するミスマッチング例

(2) リムベースとロックリングの組み合わせ事例

リム径63、57、51インチの場合

EUタイプとEJタイプのリムベースのガターまたは他社製のリムベースのガターは、 ロックリング溝の形状が異なりますので、正しいロックリングと組み合わせてください。

CORRECT：正しい組み合わせ　WRONG：誤った組み合わせ

※PHASEⅡ：PHASEⅡは他社にて製造された製品です。この呼名は現時点でトピー工業が知る限り、市場ではそう呼ばれているものですが、将来その呼名や形状が変わることもあります。

- **リム部品の刻印を確認し、マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認してください。**
- **トピー製品と他社製のPHASEⅡタイプのリム部品との混合を絶対に行わないでください。**
  間違えると重大な災害及び死亡事故を被る(こうむる)恐れがあります。組み立て前によく確認してください。

7. 危険が潜在するミスマッチング例

(2) リムベースとロックリングの組み合わせ事例（続き）

リム径49、35、33インチの場合

EVタイプとEMタイプのリムベースのガターは、 ロックリング溝の形状が異なりますので、正しいロックリングと組み合わせてください。

CORRECT ：正しい組み合わせ　WRONG ：誤った組み合わせ

警　告

- **リム部品の刻印を確認し、マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認してください。**
- **間違えると重大な災害及び死亡事故を被（こうむ）る恐れがあります。組み立て前に部品の組み合わせをよく確認してください。**

(2008.08)

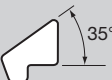
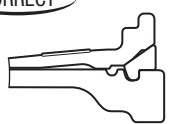
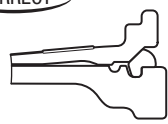
7. 危険が潜在するミスマッチング例

(3) ロックリングとビードシートバンドの組み合わせ事例

リム径57インチの場合

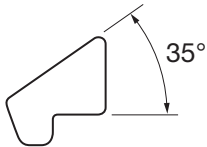
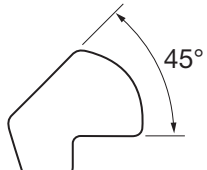
ESタイプのロックリングとEUタイプのロックリングは、 ビードシートバンドとの接触角度が異なりますので正しいビードシートバンドと組み合わせてください。

■ 呼び径57インチのES、EUタイプのロックリングの特徴

ロックリングのタイプ	LR1057ES	LR57EU
組み合わせるビードシートバンドのタイプ	ESタイプ	HSタイプ
ロックリング角度	35度	45度
断面形状	識別用の溝 35°	45°
識　別	刻印：ES 形状：識別用の溝が有り	刻印：EU 形状：識別用の溝が無し

⚠ 警　告

- リム部品の刻印を確認し、マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認してください。
- 間違えると重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。組み立て前に部品の組み合わせをよく確認してください。

7. 危険が潜在するミスマッチング例

(3) ロックリングとビードシートバンドの組み合わせ事例（続き）

リム径45、39インチの場合

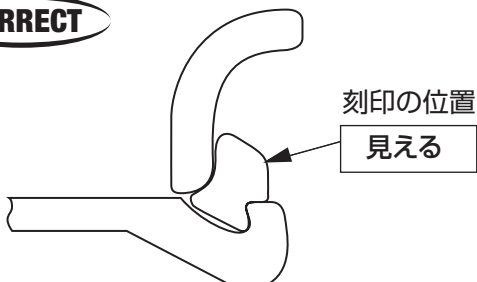
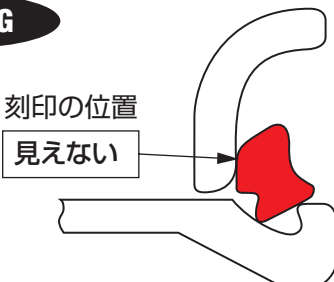
ESタイプとEMタイプのロックリングは、 ビードシートバンドとの接触角度が異なりますので正しいビードシートバンドと組み合わせてください。

CORRECT：正しい組み合わせ　WRONG：誤った組み合わせ

■ リム径45、39インチのES、EMタイプのロックリングの特徴

ロックリングのタイプ	LR45ES、LR39ES	LR45EM、LR39EM
組み合わせるビードシートバンドのタイプ	ESタイプ	EVタイプ
ロックリング角度	35度	45度
断面形状	35°	45°
識　別	刻印：ES	刻印：EM

警　告

- リム部品の刻印を確認し、マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認してください。
- 間違えると重大な災害及び死亡事故を被（こうむ）る恐れがあります。組み立て前に部品の組み合わせをよく確認してください。

7. 危険が潜在するミスマッチング例

(4) ロックリングの向き

ロックリングの向きを間違えると、ロックリングをリムベース（ガター）のロックリング溝に正しく組み付けることができません。
ロックリングは、タイヤを組み付けた後に刻印が見えるのが正しい向きです。

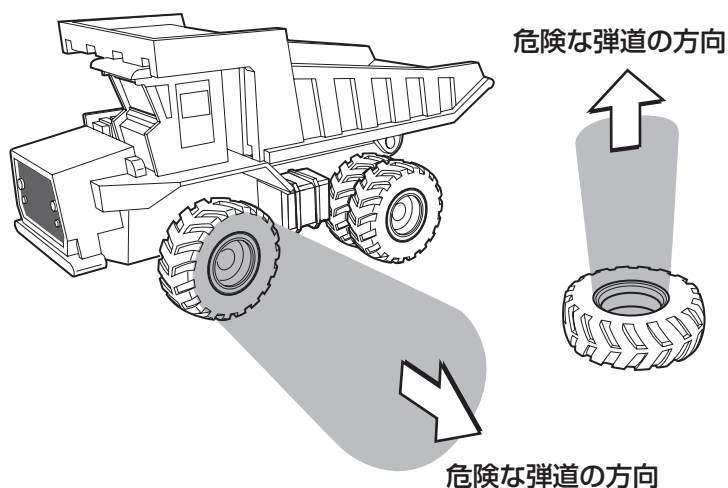
<代表例> WIタイプロックリングの場合

警　告

- **ロックリングを組み付ける前にロックリングの刻印が見えることを確認し、正しく組み付けてください。**
- **ロックリングと反対の向きに組み付けると刻印は見えません。そのままエアを入れると爆発・分解を起こして重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。**

8. タイヤとトピー製リムの交換作業の手順

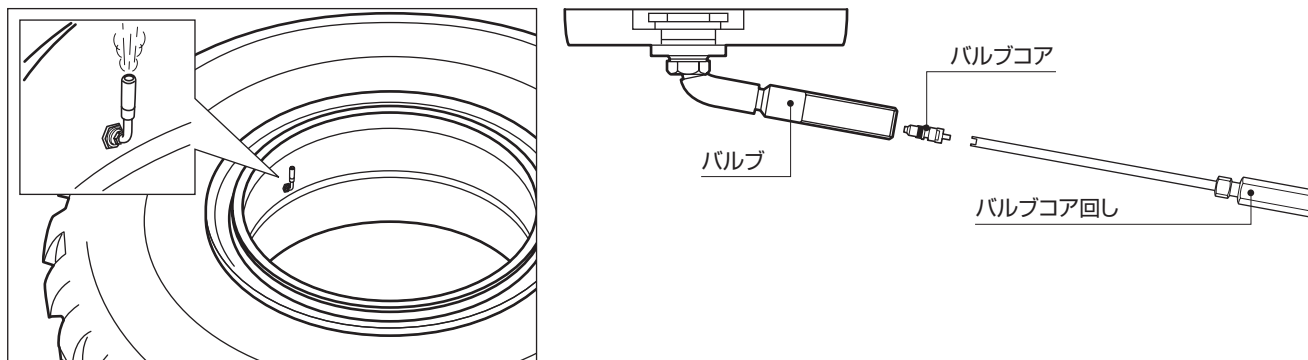
⚠ 警　告

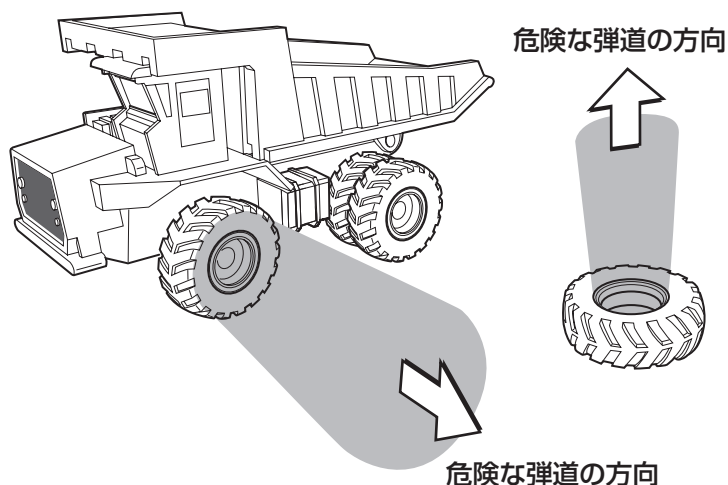
- タイヤとリムの交換作業には大きな危険が伴います。警告事項を守らないと、重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。
- タイヤとリムの交換作業は、タイヤとリムの取り扱いに関わる作業監督者の指導に基づき訓練を受けた作業者のみが行ってください。この訓練には、この取扱説明書を十分に読むことが含まれます。
- タイヤの空気抜き作業は、図の矢印に示す「危険な弾道の方向」の範囲外で作業を行ってください。弾道の方向は、広がる可能性があるので注意が必要です。
- 空気抜き作業中は、弾道周辺に他の作業者や第三者を近づけないでください。
- タイヤを取り扱う作業や点検等については、 タイヤメーカが発行しているタイヤの取り扱いに関するマニュアルを確認してください。
- 交換作業の工具にはいくつかの種類があります。使用する工具の正しい操作方法を理解した上で、手順を守って作業してください。
- タイヤとリムの交換作業時には必ず保護具を着用してください。
（グローブ、安全靴、安全メガネ、顔面保護具、耳栓、ヘルメット等の着用）
- タイヤとリムの取り外し、組み付け、空気注入の作業中に、何らかの疑問が生じた時は、 その時点で直ちに作業を停止して、監督責任者の指示を受けてください。

8.1　トピー製3ピースリムからの取り外し方

【必要な工具】

●バルブコア回し　●バルブ清掃用のワイヤ　●ワイヤーブラシ
●タイヤ脱着用のレバー工具（工具類の仕様はタイヤディーラに確認のこと）
●吊り作業用工具（クレーン、チェーン、ナイロンスリング、フォークリフト、タイヤハンドラー等）

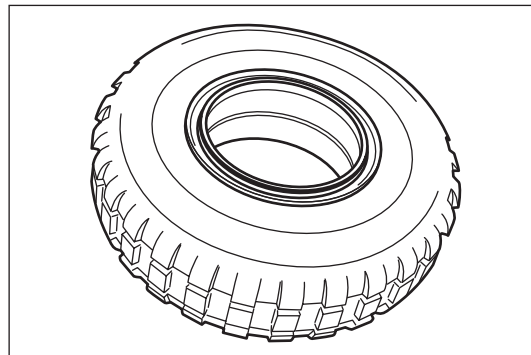
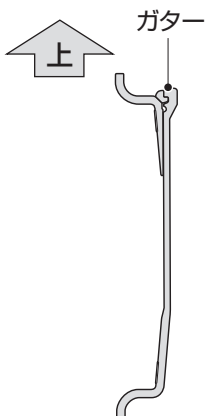
STEP 1　空気を完全に抜く

①タイヤをリムから取り外す前に、バルブコア回しを使いバルブコアを外し、空気を完全に抜いてください。

警　告

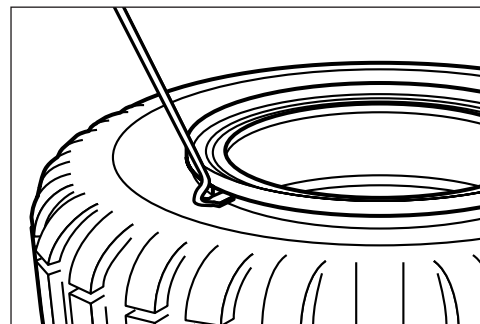
●先ず始めに、バルブコアを外してタイヤの空気を完全に抜いてください。
●バルブコアを外す際、バルブコアが飛び出ることがありますので弾道の方向に注意してください。
●バルブの中に異物があると空気が抜けないので、ワイヤ等をバルブに挿入し、異物を取り除いてください。
●車両からタイヤとリムを取り外す場合には、 リムベースの付帯品(エクステンションバルブ固定金具等) とリムベースを車両に取り付けている部品(クランプ、 ナット等) を取り外す前に、 タイヤの空気を完全に抜いてください。
●複輪のアウターのタイヤとリムを取り外す際には、インナーのタイヤの空気も完全に抜いてください。
●タイヤの空気抜き作業は、図の矢印に示す「危険な弾道の方向」の範囲外で作業を行ってください。弾道の範囲は、広がる可能性があるので注意が必要です。
●空気抜き作業中は、危険な弾道の方向周辺に他の作業者や第三者を近づけないでください。
●空気放出中はタイヤ内の異物や水分が氷結したものが飛散することがありますので離れてください。
●高圧気流に皮膚をさらさないでください。

8.1　トピー製3ピースリムからの取り外し方

タイヤとリムを設置する

①空気を完全に抜き終わったら、ガター側を上側にし、タイヤとリムを床の上に置いてください。

警　告

- この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、吊り作業用工具を正しく必要に応じて使用してください。
- タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。

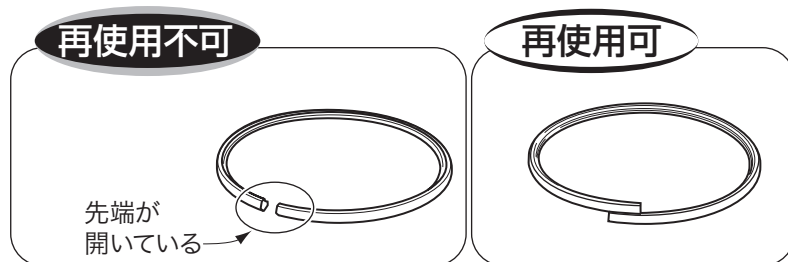
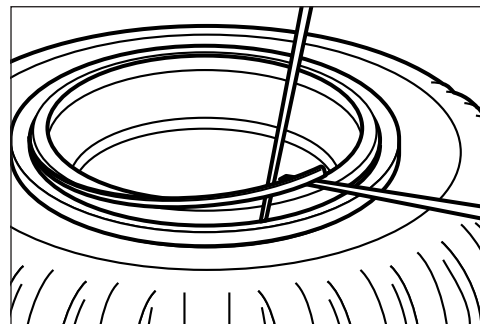
STEP 3 サイドリングからタイヤのビードを落とす

①レバー工具をタイヤのビードとサイドリングの間に入れ、全周にわたってタイヤを押し下げサイドリングからビードを落とします。

警　告

- レバー工具が、飛び跳ねることがありますので手を離さないでください。

8.1　トピー製3ピースリムからの取り外し方

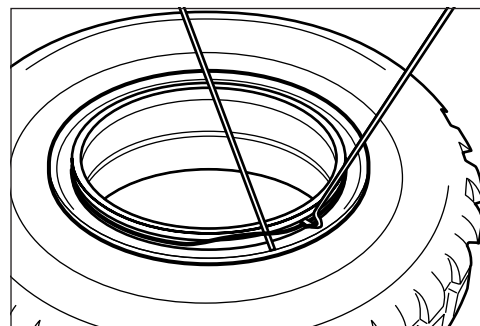
ロックリングを取り外す

①レバー工具を用い、ロックリングの溝からロックリングの端を持ち上げます。
②レバー工具を用いてリムからロックリングが外れるまで全周にわたってロックリングを押し出します。

警　告

- 先端が開いた（先端がクロスしていない）ロックリングは正しい状態にセットされず、重大な災害及び死亡事故を引き起こす可能性があるので、廃棄してください。
- ロックリング取り外し時は、先端が閉まらずに廃棄しなければならなくなるので過度に開かないよう作業してください。
- 指を挟まないように注意してください。
- ロックリングを取り外す際、ロックリングが飛び出ることがありますので十分注意してください。
- レバー工具が、飛び跳ねることがありますので手を離さないでください。

8.1　トピー製3ピースリムからの取り外し方

STEP 5　Oリングを取り外す

①レバー工具を用い、Oリングを取り外すことができるようサイドリングを押し下げます。
②Oリングを取り外します。

警　告

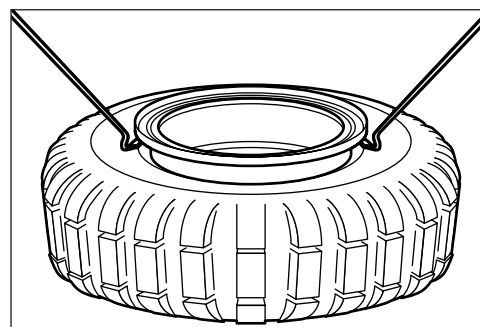
- **指を挟まないように注意してください。**
- **レバー工具が、飛び跳ねることがありますので手を離さないでください。**

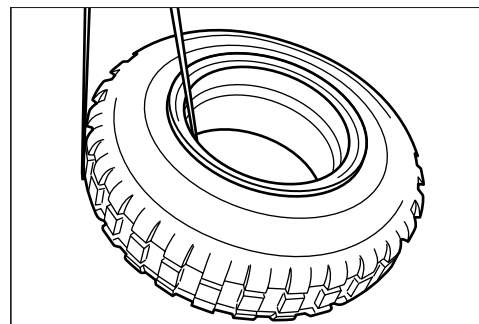
留　意

一度使用したOリングは、変形しており空気漏れの原因となるので切断し廃棄してください。

STEP 6　サイドリングを取り外す

①レバー工具を用いサイドリングを取り外します。

警　告

- **指を挟まないように注意してください。**
- **レバー工具が、飛び跳ねることがありますので手を離さないでください。**
- **足元への落下事故などに注意してください。**

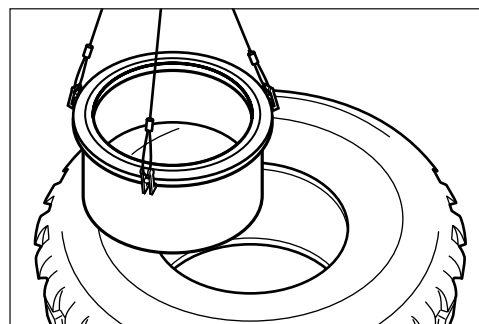
8.1　トピー製3ピースリムからの取り外し方

タイヤとリムを反転させる

①吊り作業用工具を用い、タイヤとリムを反転させ、床の上に置きます。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

リムベースからタイヤのビードを落とし、リムベースを取り外す

①ステップ3と同じ要領で、レバー工具を、タイヤのビードとリムベースの間に挿入します。
②全周にわたってタイヤを押し下げ、リムベースからタイヤビードを落とします。
③リムベースを取り外します。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**
- **指を挟まないように注意してください。**
- **レバー工具が、飛び跳ねることがありますので手を離さないでください。**

8.2 トピー製3ピースリム組み付け方

【必要な工具】

●バルブコア回し●バルブコア清掃用ワイヤー●タイヤ着座用ブロック
●タイヤ脱着用のレバー工具（工具類の仕様はタイヤディーラに確認のこと）
●ハンマ（軟質金属か硬質プラスチック製。鉄製は不可。）
●吊り作業用工具（クレーン、チェーン、ナイロンスリング、フォークリフト、タイヤハンドラー等）
●タイヤ用潤滑剤（タイヤディーラから指示されたもの）
●ワイヤブラシ●エアゲージ●エアチャック

STEP 1 タイヤとリム部品の組み合わせを確認する

① タイヤのサイズとリムベースの刻印を確認し、組み合わせが正しいことを確認します。
② リム部品の刻印とマッチングチャートを確認し、組み合わせが正しいことを確認します。

警　告

- **タイヤとリムの組み合わせは、タイヤディーラに確認するか、タイヤとリムに関する規格で確認してください。**
- **リム部品の刻印を確認し、マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認してください。誤った組み合わせは、「リムの爆発的な分解・飛散」を招き、作業者だけでなく周辺の人も重大な災害及び死亡事故を被（こうむ）る恐れがあります。**
- **トピー製のリム部品に他社製のリム部品を組み合わせることは絶対に止めてください。**
- **組み合わせや、マッチングチャートに疑問が生じた場合は、ただちに作業を中断しリムディーラに問い合せてください。**

STEP 2 リム部品を清掃し外観を確認する

① 検査、保守、組み付けが正しくできるよう、リム部品をワイヤブラシで清掃します。
② リム部品に変形、曲がり、割れ、摩耗、腐食、損傷がないか確認します。

警　告

- **変形、曲がり、割れ、摩耗、腐食、損傷があるリム部品、または、疑がわしい場合は、廃棄処分し、良品と交換してください。**
- **先端が開いた(クロスしていない) ロックリングは廃棄してください。**
- **製品の仕様を変えてしまうような改造は行わないでください。**
- **溶接、加熱、ろう付け等を伴う改造は行わないでください。リム部品の変形、強度低下を招く恐れがあります。**

留　意

リムベースのロックリング溝とOリング溝に異物等が付着していると、空気漏れや正しい組み付けができなくなりますので、十分に清掃してください。

8.2　トピー製3ピースリム組み付け方

STEP 3　再コーティングする

①防錆油または塗料が剥離している部位を再コーティングします。

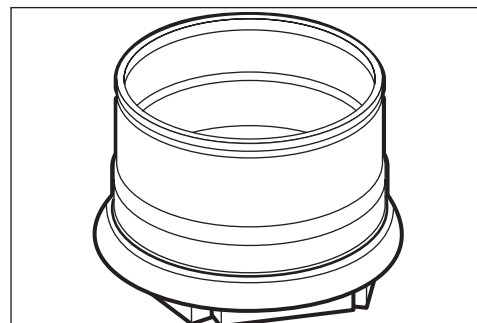
注　意

●防錆油、塗料には有害な成分が含まれているものもありますので、防錆油、塗料メーカの指示に従ってください。

●車両によっては、リムベースを車両に組み付けている部品（クランプ、ナット等）の緩みやリム部品の滑り等を防止するため、塗装してはいけない部位もありますので、車両メーカまたはリムディーラに確認してください。

STEP 4　リムベースを設置し、バルブを組み付ける

①リムベースのガターを上にして、リムベーススタンドの上に置きます。

②バルブを組み付けます。

警　告

●この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。

●リム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをしないよう安全に注意してください。

●バルブの選定や組み付けについては、タイヤディーラ、バルブメーカの指示および取扱説明に従ってください。疑問が生じた場合には、タイヤディーラ、バルブメーカに問い合わせてください。

STEP 5　タイヤに異常がないことを確認する

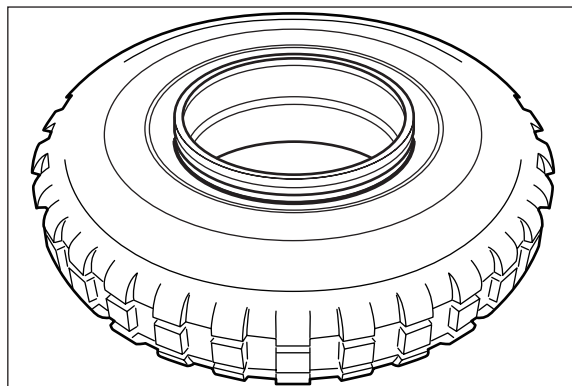
①タイヤに異常がないことを確認します。

警　告

●タイヤの使用限度、異常等の判断についてはタイヤディーラに確認してください。不良タイヤを使用すると、タイヤ装着時や使用時にタイヤの破損を引き起こし、その結果タイヤの分離や重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。

8.2　トピー製3ピースリム組み付け方

STEP 6　タイヤをリムベースに組み付ける

①タイヤの両ビードシート部に植物油系ベースの潤滑剤を塗布します。
②タイヤをリムベースに乗せます。

留　意

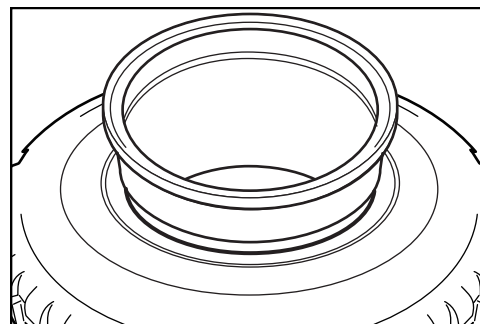
- リム部品の、タイヤと接触する部位以外にはタイヤの潤滑剤を塗布しないでください。走行時にリム部品間で円周方向の滑りが発生する可能性があります。
- タイヤ潤滑剤の選択は、タイヤディーラに相談してください。

警　告

- この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。
- タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをしないよう安全に注意してください。

STEP 7　サイドリングを組み付ける

①サイドリングをリムベースに挿入し、先端部分をタイヤビードに合わせます

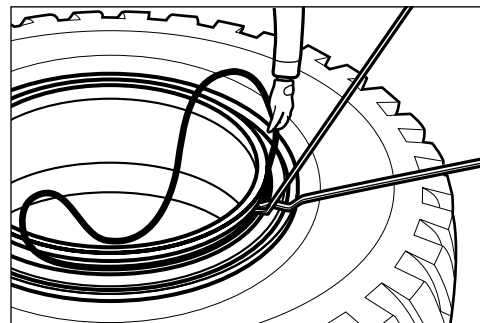
注　意

- 指を挟まないように注意してください。

8.2 トピー製3ピースリム組み付け方

STEP 8 Oリングを組み付ける

①新品のOリングに潤滑剤をつけ、Oリング溝に組み付けます。

●指を挟まないように注意してください。

留　意

●Oリングの仕様と潤滑剤の選択については、タイヤディーラに確認してください。
●Oリングが捩れないように注意してください。

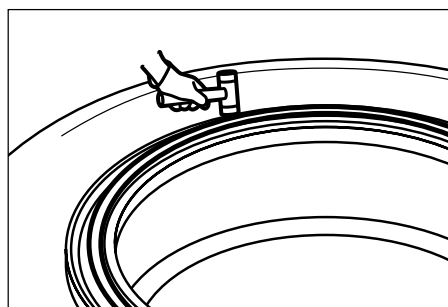
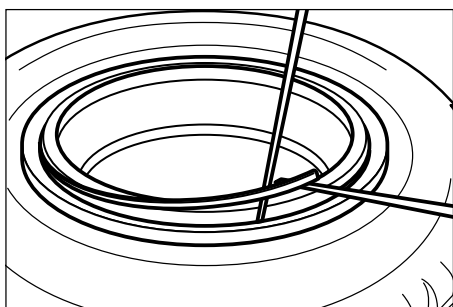
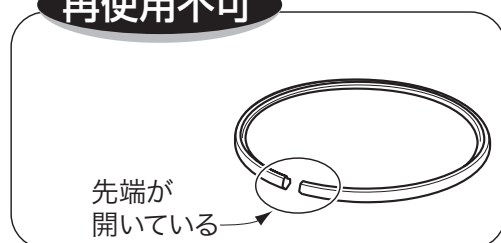
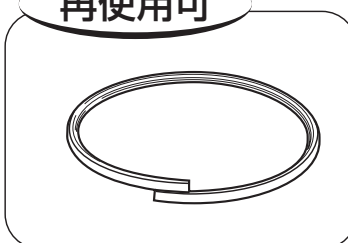
8.2 トピー製3ピースリム組み付け方

ロックリングを組み付ける

①ロックリングの先端をリムベースのロックリング溝に掛け、 レバー工具を用い、全周にわたり、順次組み付けます。
②ロックリング先端部の反対側から始めて両方向から全周にわたり軟質金属か硬質プラスチック製のハンマで軽く叩き、ロックリングをロックリング溝に確実に嵌め込みます。

警 告

- 先端が開いた(先端がクロスしていない) ロックリングは使用しないでください。
- ロックリングの向きを確認してください。タイヤを組み付けた後に刻印を確認できるのが正しい向きです。
- 鉄製のハンマは使用しないでください。

注 意

- ロックリングが外れて飛び跳ねることがありますので注意してください。
- 指を挟まないように注意してください。

8.2 トピー製3ピースリム組み付け方

STEP 10 リム部品が正しく組み付けられていることを確認する

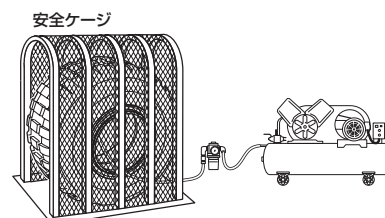
①リム部品の組み合わせ（マッチング）や、向き、位置が正しいか確認します。

警　告

- **タイヤおよびリム部品の組み合わせ(マッチング）が正しいか再度チェックしてください。**
- **ロックリングの向きが正しいこと、ロックリング溝に確実に組み付けられていることを再度チェックしてください。**
- **リム部品の位置調整のために、空気注入、ハンマの使用、溶接やろう付けはリム部品の変形、強度および機能低下を招く恐れがあるので行わないでください。**

STEP 11 空気を充塡する

①タイヤとリムを安全ケージに入れてから空気を注入します。注入時にはタイヤから離れていてください。
②約35kPa（5psi）の圧力まで空気を注入した段階で、タイヤとリム部品の組み立て状態を確認してください。
③正しく組み立てられていれば引き続いて規定値まで空気を充塡します。

警　告

空気注入作業は、その取り扱いを誤ると「リムの爆発的な分解・飛散」という大きな危険が伴います。
作業者だけでなく周辺の人も重大な被害を被る恐れがあります。
作業の監督責任者や、作業者は、必ず次の警告事項をよく守ってください。

- **可能な限り安全ケージ(安全囲い）の中に入れて行ってください。**
- **空気注入中、作業者や周辺の人は常に「危険な弾道の方向」の範囲外で作業を行ってください。弾道は、広がる可能性があるので注意が必要です。**
- **空気注入には、エア圧を表示するゲージ、レギュレータを有するバルブを使用してください。**
- **空気注入作業者が、「危険な弾道の方向」の範囲外で、確実に作業を行うために、空気圧表示ゲージ、十分な長さのホース、並びにエアーチャックを使用してください。**
- **空気注入時は、空気圧がタイヤメーカの推奨圧を超えないようにしてください。**
- **組み立てに誤りがあったと気づいた場合には、直ちに注入を停止し、空気を抜いてから正しく組み立てなおしてください。**
- **空気注入を利用して、リム部品の位置の調整をしないでください。**
- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリムを移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**
- **組み立てが終了し、空気充塡後のタイヤは、平らで安定した衝撃を受けにくい場所に保管してください。**

留　意

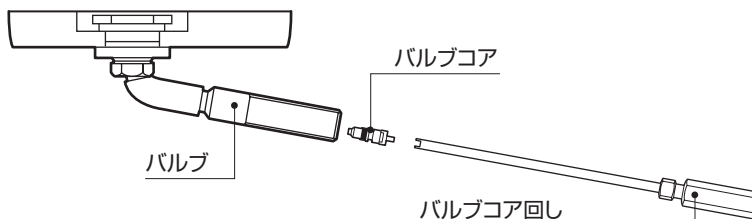
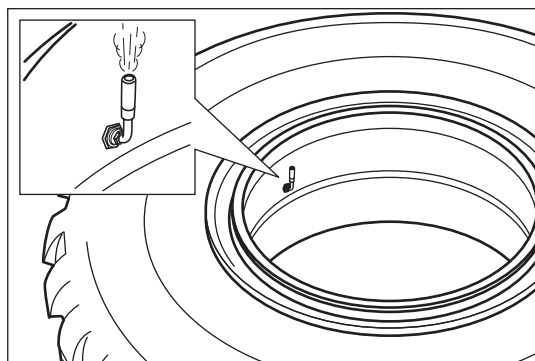
リム部品の腐食防止のため、タイヤには乾燥した空気を注入してください。

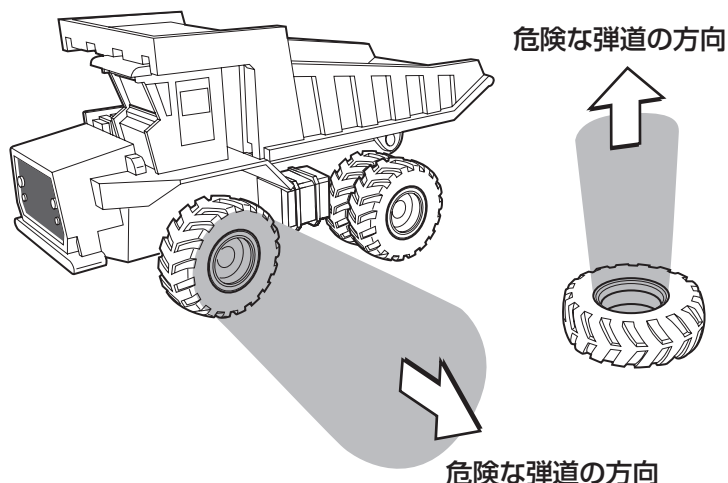
8.3　トピー製5ピースリムからの取り外し方

【必要な工具】

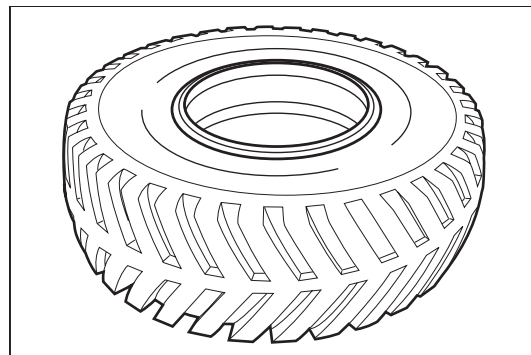
●バルブコア回し●バルブコア清掃用ワイヤ
●タイヤ脱着用のレバー工具（工具類の仕様はタイヤディーラに確認のこと）
●吊り作業用工具（クレーン、チェーン、ナイロンスリング、フォークリフト、タイヤハンドラー等）
●油圧式ビードブレーカー

STEP 1 空気を完全に抜く

①タイヤをリムから取り外す前に、バルブコア回しを使いバルブコアを外し、空気を完全に抜いてください。

⚠ 警　告

●先ず始めに、バルブコアを外してタイヤの空気を完全に抜いてください。
●バルブコアを外す際、バルブコアが飛び出ることがありますので弾道の方向に注意してください。
●バルブの中に異物があると空気が抜けないので、ワイヤ等をバルブに挿入し、異物を取り除いてください。
●車両からタイヤとリムを取り外す場合には、リムベースの付帯品（エクステンションバルブ固定金具等）とリムベースを車両に取り付けている部品（クランプ、ナット等）を取り外す前に、タイヤの空気を完全に抜いてください。
●複輪のアウターのタイヤとリムを取り外す際には、インナーのタイヤの空気も完全に抜いてください。
●タイヤの空気抜き作業は、図の矢印に示す「危険な弾道の方向」の範囲外で作業を行ってください。弾道の範囲は、広がる可能性があるので注意が必要です。
●空気抜き作業中は、危険な弾道の方向周辺に他の作業者や第三者を近づけないでください。
●空気放出中はタイヤ内の異物や水分が氷結したものが飛散することがありますので安全な場所まで離れてください。
●高圧気流に皮膚をさらさないでください。

8.3 トピー製5ピースリムからの取り外し方

STEP 2 タイヤとリムを設置する

①空気を完全に抜き終わったら、ガターを上にし、タイヤとリムを床の上に置いてください。

⚠ 警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

STEP 3 ビードシートバンドからタイヤのビードを落とす

①ビードブレーカをビードシートバンドに装着します。
②ビードブレーカを作動させ、サイドリングを押し下げ、タイヤのビードをビードシートバンドから落とします。

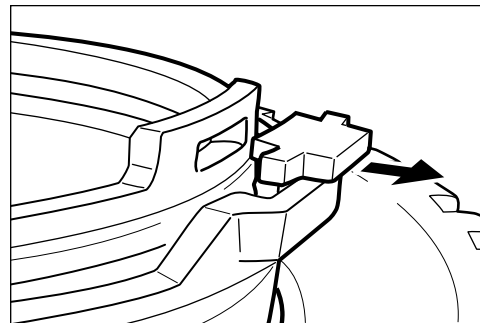
⚠ 注　意

- **指を挟まないように注意してください。**
- **ビードブレーカーによる負荷時、ビードブレーカが外れて飛び跳ねることがありますので、横に立って十分注意して作業を行ってください。**
- **ビードシートバンド、サイドリング、リムベースの溶接部分に工具を当てないでください。溶接が損傷した場合には、その部品は廃棄してください。**
- **ビードブレーカの取り扱いは、ビードブレーカのメーカの使用説明書に従って適切に使用してください。**

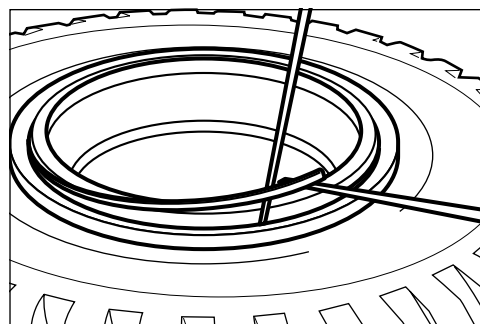
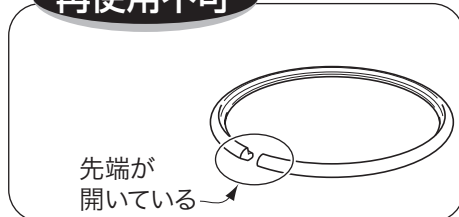
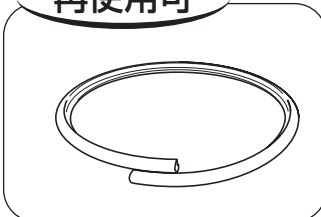
8.3 トピー製5ピースリムからの取り外し方

STEP 4 ドライバーキーを取り外す

① ドライバーキーを装着しているリムの場合には、ドライバーキーを取り外します。

注 意

●指を挟まないように注意してください。

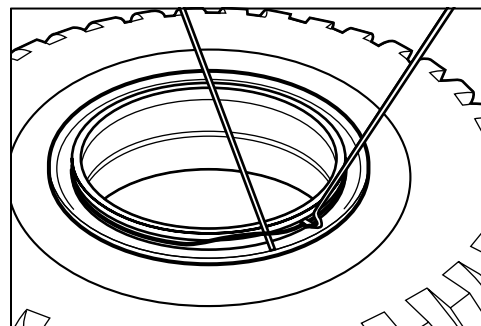
STEP 5 ロックリングを取り外す

① レバー工具を用い、ロックリングの取り外し作業ができるように、ビードシートバンドを押し下げます。
② レバー工具を用い、ロックリングの溝からロックリングを持ち上げます。
③ レバー工具を用いてリムからロックリングが外れるまで全周にわたってロックリングを押し出します。

警 告

●先端が開いた（先端がクロスしていない）ロックリングは正しい状態にセットされず、重大な災害及び死亡事故を引き起こす可能性があるので、廃棄してください。
●ロックリング取り外し時は、先端が閉まらずに廃棄しなければならなくなるので過度に開かないよう作業してください。
●指を挟まないように注意してください。
●ロックリングを取り外す際、ロックリングが飛び出ることがありますので十分注意してください。
●レバー工具が、飛び跳ねることがありますので手を離さないでください。

8.3　トピー製5ピースリムからの取り外し方

STEP 6　Oリングを取り外す

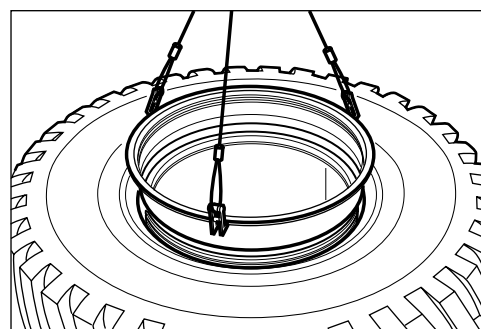
①レバー工具を用い、Oリングを取り外すことができるようビードシートバンドを押し下げます。
②Oリングを取り外します。

警　告

- **指を挟まないように注意してください。**
- **レバー工具が、飛び跳ねることがありますので手を離さないでください。**

留　意

一度使用したOリングは、変形しており空気漏れの原因となるので切断し廃棄してください。

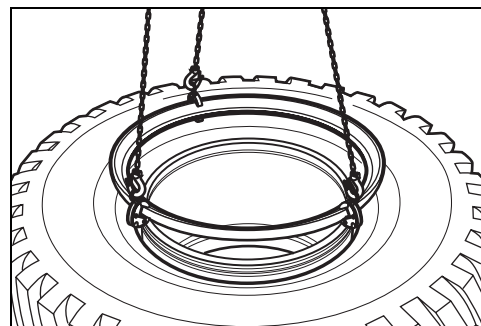
STEP 7　ビードシートバンドを取り外す

①吊り作業用工具を用い、ビードシートバンドを持ち上げ、取り外します。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

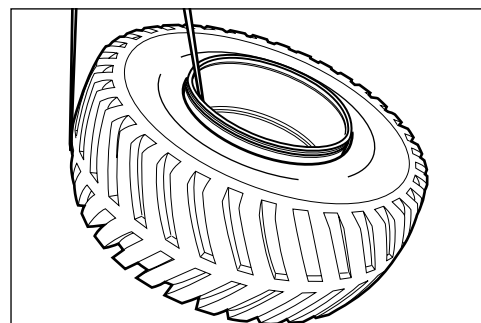
8.3　トピー製5ピースリムからの取り外し方

STEP 8 サイドリングを取り外す

①吊り作業用工具を用い、サイドリングを取り外します。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

STEP 9 タイヤとリムを反転させる

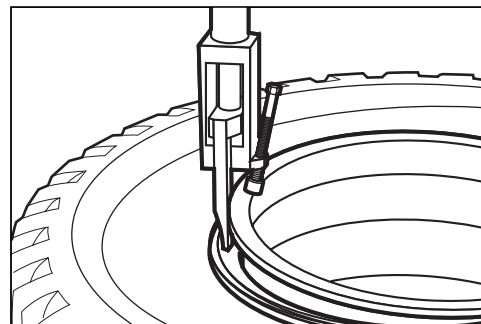
①吊り作業用工具を用い、タイヤとリムを反転させ、床の上に置きます。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

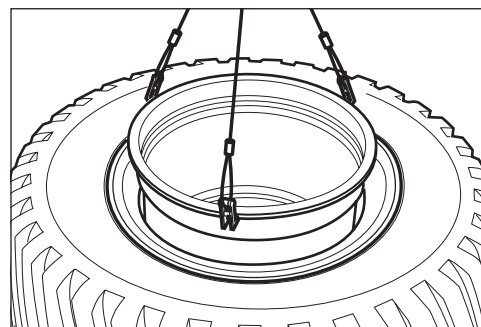
8.3　トピー製5ピースリムからの取り外し方

リムベースからタイヤのビードを落とす

①ビードブレーカをリムベースに装着します。
②ステップ3と同じ要領で、ビードブレーカを作動させサイドリングを押し下げ、タイヤのビードをリムベースから落とします。

注　意

- 指を挟まないように注意してください。
- ビードブレーカによる負荷時、 ビードブレーカが外れて飛び跳ねることがありますので、横に立って十分注意して作業を行ってください。
- ビードシートバンド、 サイドリング、 リムベースの溶接部分に工具を当てないでください。溶接が損傷した場合には、その部品は廃棄してください。
- ビードブレーカの取り扱いは、ビードブレーカのメーカの使用説明書に従って適切に使用してください。

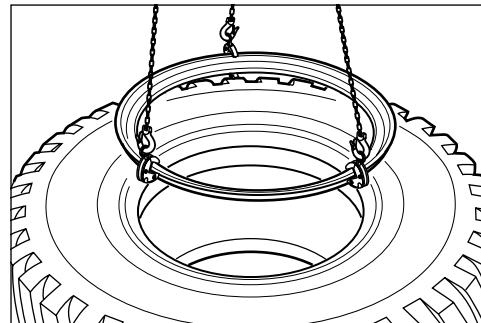
リムベースを取り外す

①吊り作業用工具を用い、リムベースを取り外します。

警　告

- この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。
- タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。

8.3　トピー製5ピースリムからの取り外し方

STEP 12 サイドリングを取り外す

①吊り作業用工具を用い、サイドリングを取り外します。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

8.4　トピー製5ピースリム組み付け方

【必要な工具】

●バルブコア回し●バルブコア清掃用ワイヤ●タイヤ着座用ブロック
●タイヤ脱着用のレバー工具（工具類の仕様はタイヤディーラに確認のこと）
●ハンマ（軟質金属か硬質プラスチック製。鉄製は不可。）
●吊り作業用工具（クレーン、チェーン、ナイロンスリング、フォークリフト、タイヤハンドラー等）
●タイヤ用潤滑剤（タイヤディーラから指示されたもの）
●ワイヤブラシ●エアゲージ●エアチャック

STEP 1　タイヤとリム部品の組み合わせを確認する

①タイヤのサイズとリムベースの刻印を確認し、組み合わせが正しいことを確認します。
②リム部品の刻印とマッチングチャートを確認し、組み合わせが正しいことを確認します。

警　告

- **タイヤとリムの組み合わせは、タイヤディーラに確認するか、タイヤとリムに関する規格で確認してください。**
- **リム部品の刻印を確認し、マッチングチャートでリム部品の組み合わせが正しいことを確認してください。誤った組み合わせは、「リムの爆発的な分解・飛散」を招き、作業者だけでなく周辺の人も重大な災害及び死亡事故を被（こうむ）る恐れがあります。**
- **トピー製のリム部品に他社製のリム部品を組み合わせることは絶対に止めてください。**
- **組み合わせや、マッチングチャートに疑問が生じた場合は、ただちに作業を中断しリムディーラに問い合せてください。**

STEP 2　リム部品を清掃し外観を確認する

①検査、保守、組み付けが正しくできるよう、リム部品をワイヤブラシで清掃します。
②リム部品に変形、曲がり、割れ、摩耗、腐食、損傷がないか確認します。

警　告

- **変形、曲がり、割れ、摩耗、腐食、損傷があるリム部品、または、疑がわしい場合は、廃棄処分し、良品と交換してください。**
- **先端が開いた（クロスしていない）ロックリングは廃棄してください。**
- **製品の仕様を変えてしまうような改造は行わないでください。**
- **溶接、加熱、ろう付け等を伴う改造は行わないでください。リム部品の変形、強度低下を招く恐れがあります。**

留　意

リムベースのロックリング溝とOリング溝に異物等が付着していると、空気漏れや正しい組み付けができなくなりますので、十分に清掃してください。

8.4　トピー製5ピースリム組み付け方

STEP 3　再コーティングする

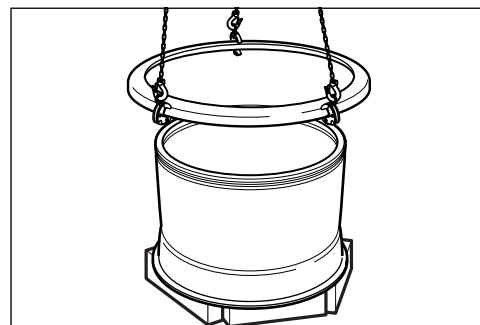
①防錆油または塗料が剥離（はくり）している部位を再コーティングします。

注　意

- **防錆油、塗料には有害な成分が含まれているものもありますので、防錆油、塗料メーカの指示に従ってください。**
- **車両によっては、リムベースを車両に組み付けている部品（クランプ、ナット等）の緩みやリム部品の滑り等を防止するため、塗装してはいけない部位もありますので、車両メーカまたはリムディーラに確認してください。**

STEP 4　リムベースを設置し、サイドリングを組み付ける

①リムベースのガターを上にして、リムベーススタンドの上に置きます。
②サイドリングを組み付けます。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **リム部品を移動させる時には、落下事故などで周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

STEP 5　バルブを組み付ける

①バルブを組み付けます。

警　告

- **バルブの選定や組み付けについては、タイヤディーラ、バルブメーカの指示および取扱説明に従ってください。疑問が生じた場合には、タイヤディーラ、バルブメーカに問い合せてください。**

8.4 トピー製5ピースリム組み付け方

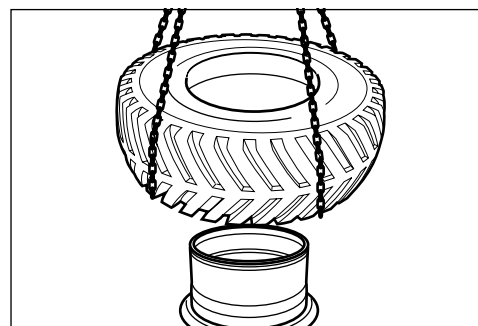
タイヤに異常がないことを確認する

①タイヤに異常がないことを確認します。

警　告

●**タイヤの使用限度、異常等の判断についてはタイヤディーラに確認してください。不良タイヤを使用すると、タイヤ装着時や使用時にタイヤの破損を引き起こし、その結果タイヤの分離や重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。**

タイヤをリムベースに組み付ける

①タイヤの両ビード部に植物油系ベースの潤滑剤を塗布します。
②タイヤをリムベースに乗せ、組み付けます。

留　意

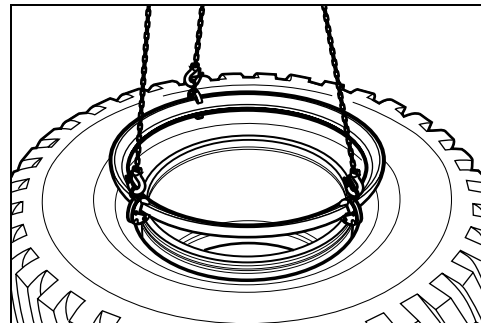
●**リム部品の、タイヤと接触する部位以外にはタイヤの潤滑剤を塗布しないでください。走行時にリム部品間で円周方向の滑りが発生する可能性があります。**
●**タイヤ潤滑剤の選択は、タイヤディーラに相談ください。**

警　告

●**この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
●**タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

8.4 トピー製5ピースリム組み付け方

STEP 8 サイドリングを組み付ける

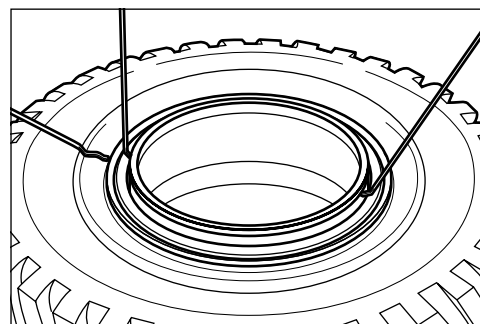
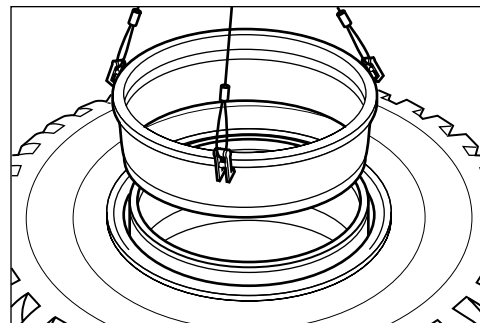
①サイドリングを組み付けます。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**

8.4 トピー製5ピースリム組み付け方

STEP 9 ビードシートバンドを組み付ける

①ビードシートバンドをサイドリング、リムベースに挿入します。
②レバー工具を用い、ビードシートバンドの先端をタイヤのビードに合わせるよう、押し込んでください。

＊必要に応じて、補助設備（タイヤハンドラー、クレーン等）を併用してください。

警　告

- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリム部品を移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**
- **ビードシートバンドを押し下げる際、補助的にハンマを用いる場合は、軟質金属か硬質プラスチック製のハンマを使用してください。**
- **鉄製のハンマは使用しないでください。**
- **ビードシートバンドの挿入は、水平を保持しながら行わないと内周面が損傷するので慎重に行ってください。**

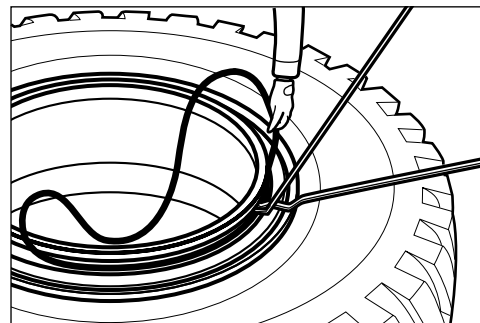
8.4 トピー製5ピースリム組み付け方

STEP 10 Oリングを組み付ける

①新品のO リングに潤滑剤をつけ、Oリング溝に組み付けます。

注　意

●指を挟まないように注意してください。

留　意

●Oリングの仕様と潤滑剤の選択については、タイヤディーラに確認ください。
●Oリングが捩(ねじ)れないように注意してください。

8.4 トピー製5ピースリム組み付け方

ロックリングを組み付ける

①ロックリングの先端をリムベースのロックリング溝に掛け、 レバー工具を用い、全周にわたり、順次組み付けます。

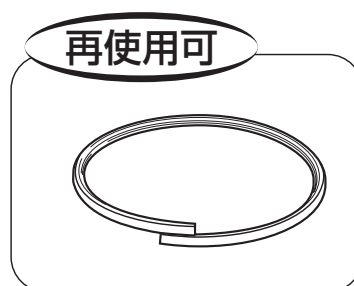
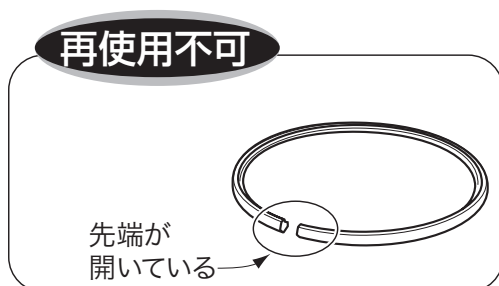
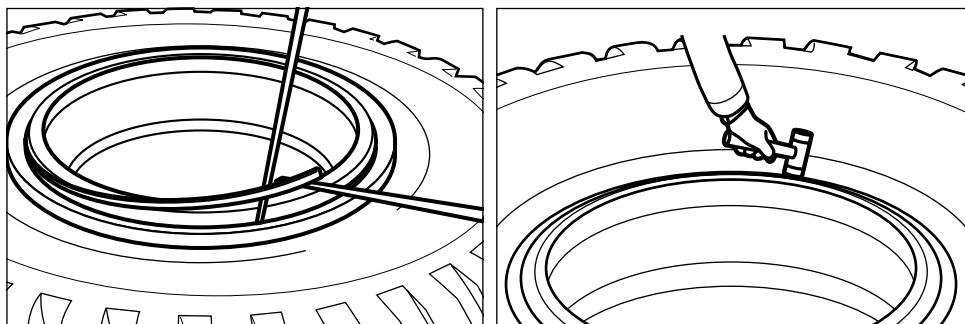
②ロックリング先端部の反対側から始めて両方向から全周にわたり軟質金属か硬質プラスチック製のハンマで軽く叩き、ロックリングをロックリング溝に確実に嵌め込みます。

警　告

●先端が開いた(先端がクロスしていない) ロックリングは使用しないでください。

●ロックリングの向きを確認してください。タイヤを組み付けた後に刻印を確認できるのが正しい向きです。

●鉄製のハンマは使用しないでください。

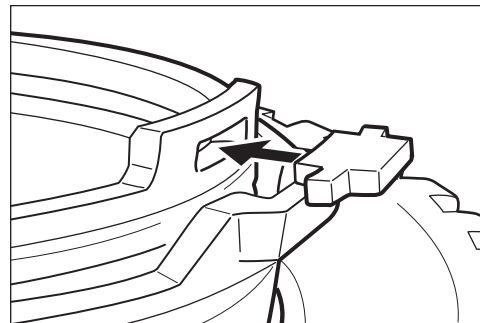
注　意

●ロックリングが外れて飛び跳ねることがありますので注意してください。

●指を挟まないように注意してください。

8.4 トピー製5ピースリム組み付け方

STEP 12 ドライバーキーを組み付ける

① ドライバーキー設定されているリムの場合には、 ドライバーキーを組み付けてください。

注　意

●指を挟まないように注意してください。

STEP 13 リム部品が正しく組み付けられていることを確認する

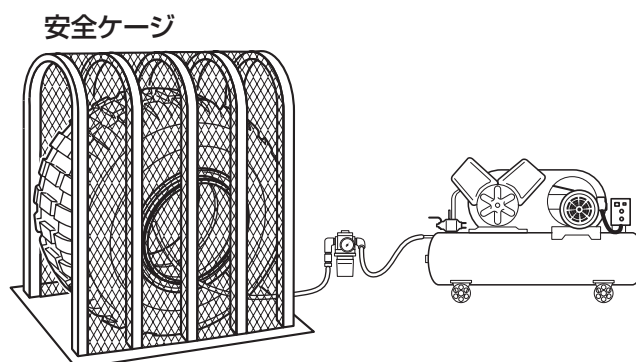
① リム部品の組み合わせ（マッチング）や、向き、位置が正しいか確認します。

警　告

●タイヤおよびリム部品の組み合わせ(マッチング）が正しいか再度チェックしてください。
●ロックリングの向きが正しいこと、 ロックリング溝に確実に組み付けられていることを再度チェックしてください。
●リム部品の位置調整のために、空気注入、 ハンマの使用、溶接やろう付けはリム部品の変形、強度および機能低下を招く恐れがあるので行わないでください。

8.4 トピー製5ピースリム組み付け方

STEP 14 空気を充填(じゅうてん)する

①タイヤとリムを安全ケージに入れてから空気を注入します。注入時にはタイヤから離れていてください。
②約35kPa（5psi）の圧力まで空気を注入した段階で、タイヤとリム部品の組み立て状態を確認してください。
③正しく組み立てられていれば引き続いて規定値まで空気を充填(じゅうてん)します。

警　告

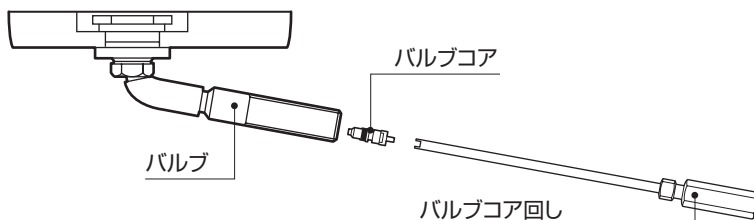
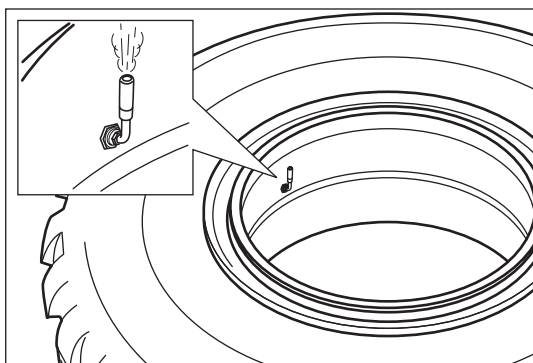
空気注入作業は、その取り扱いを誤ると「リムの爆発的な分解・飛散」という大きな危険が伴います。
作業者だけでなく周辺の人も重大な被害を被(こうむ)る恐れがあります。
作業の監督責任者や、作業者は、必ず次の警告事項をよく守ってください。

- **可能な限り安全ケージ（安全囲い）の中に入れて行ってください。**
- **空気注入中、作業者や周辺の人は常に「危険な弾道の方向」の範囲外で作業を行ってください。弾道は、広がる可能性があるので注意が必要です。**
- **空気注入には、エア圧を表示するゲージ、レギュレータを有するバルブを使用してください。**
- **空気注入作業者が、「危険な弾道の方向」の範囲外で、確実に作業を行うために、空気圧表示ゲージ、十分な長さのホース、並びにエアーチャックを使用してください。**
- **空気注入時は、空気圧がタイヤメーカの推奨圧を超えないようにしてください。**
- **組み立てに誤りがあったと気づいた場合には、直ちに注入を停止し、空気を抜いてから正しく組み立てなおしてください。**
- **空気注入を利用して、リム部品の位置の調整をしないでください。**
- **この作業は、重量物の取り扱いを伴うため、必要に応じて吊り作業用工具を適切に使用してください。**
- **タイヤやリムを移動させる時には、落下事故などであなたや周囲の人がケガをせぬよう安全に注意してください。**
- **組み立てが終了し、空気充填(じゅうてん)後のタイヤは、平らで安定した衝撃を受けにくい場所に保管してください。**

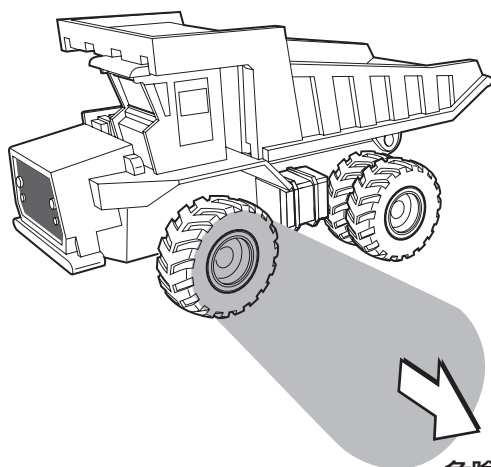
留　意

リム部品の腐食防止のため、タイヤには乾燥した空気を注入してください。

8.5　車両にリムを組み付けたままタイヤとリムの交換作業を行う場合

車両にリムを組み付けたまま、タイヤとリムの交換作業を行う場合には、特に以下の点を厳守してください。

空気を完全に抜く

警　告

- エンジンを停止し、車両が動かないようにした上で作業してください。
- 車両をジャッキアップする場合は、車両やジャッキが動いてしまうことがあるので、必ず車両メーカの取扱いマニュアルをよく読み安全確認してください。
- バルブのコアを外してタイヤの空気を完全に抜いてください。
- バルブコアを外す際、バルブコアが飛び出ることがありますので危険な弾道の方向に注意してください。
- バルブの中に異物があると空気が抜けないので、ワイヤ等をバルブに挿入し、異物を取り除いてください。
- リムベースの付帯品（エクステンションバルブ固定金具等）を取り外す前に、タイヤの空気を完全に抜いてください。
- 複輪のアウターのタイヤとリムを取り外す際には、インナーのタイヤの空気も完全に抜いてください。
- タイヤの空気抜き作業は、図の矢印に示す「危険な弾道の方向」の範囲外で作業を行ってください。弾道の範囲は、広がる可能性があるので注意が必要です。
- 空気放出中は、 タイヤ内の異物や水分が氷結したものが飛散することがありますので安全な場所まで離れてください。
- 高圧気流に皮膚をさらさないでください。

8.5　車両にリムを組み付けたままタイヤとリムの交換作業を行う場合

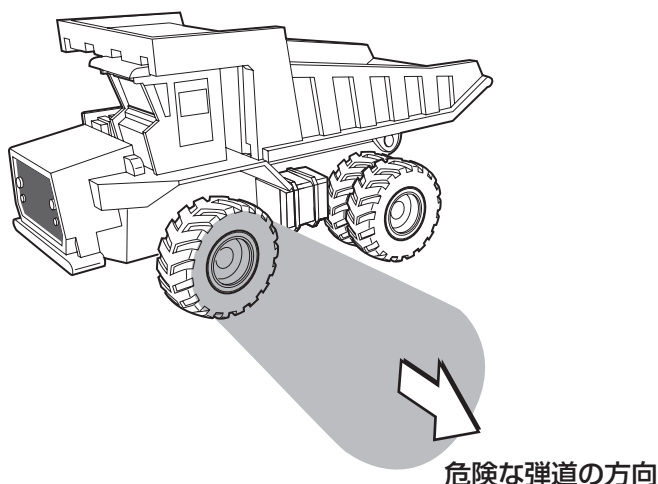
POINT 2　ビードブレーカを確実に装着する

警　告

●ビードブレーカを車両の一部に押し当てる際、押し当てる位置は車両メーカが発行するマニュアル、指示に従い確実に装着してください。車両部品の破損、ビードブレーカが緩み落下等が発生し大変危険です。

POINT 3　タイヤとリム部品の爆発的な分解、飛散に対し防護する

警　告

●作業中は、常に下の図に示す「危険な弾道の方向」の範囲外で作業を行ってください。弾道の範囲は、広がる可能性があるので注意が必要です。
●作業中は、危険な弾道の方向の周辺に他の作業者や第三者を近づけないでください。
●「リムの爆発的な分解・飛散」によって、作業者だけでなく周辺の人も重大な災害及び死亡事故を被る恐れがあります。
●作業中は、危険な弾道の方向に対し、タイヤハンドラーやクレーンのアームを用い防護する等の措置を講じてください。

9. メンテナンス

産業車両、建設車両用タイヤおよびリムの性能を発揮させ、且つ、保守、整備、運転時の事故を防止するために、ここに述べる警告、注意事項を遵守してください。

警　告

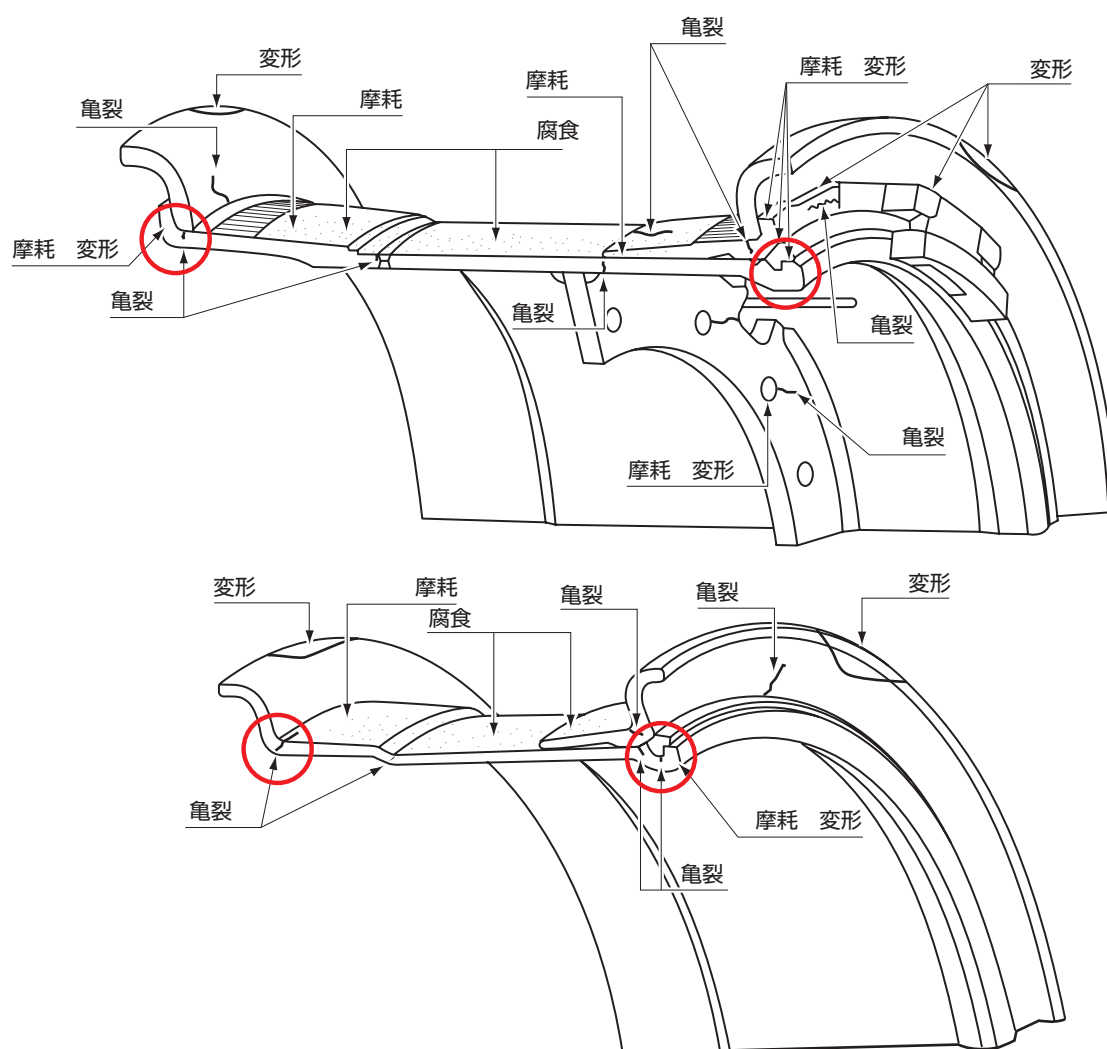
- **メンテナンス作業は、 タイヤとリムの取り扱いに関わる作業監督者の指導に基づき訓練と認定を受けた作業者のみが行ってください。**
- **作業中は、危険な弾道の方向の周辺に他の作業者や第三者を近づけないでください。**
- **タイヤを取り扱う作業や点検等については、 タイヤメーカが発行しているタイヤの取り扱いに関するマニュアルで確認してください。**
- **メンテナンスで使用する工具は、正しい操作方法を理解した上で、手順を守って作業してください。**
- **メンテナンス作業時には必ず保護具を着用してください。(グローブ、安全靴、安全メガネ、顔面保護具、耳栓、ヘルメット等の着用)**
- **タイヤとリムを交換してメンテナンス作業を行う場合は、本書の「8.タイヤとリムの交換作業の手順」を参照してください。**
- **車両に組み付けられた状態でメンテナンスする場合は、エンジンを停止し、車両が動かないようにした上で作業してください。**
- **タイヤとリムの交換作業等で、車両をジャッキアップする場合は、車両やジャッキが動いてしまうことがあるので必ず車両メーカの取り扱いマニュアルをよく読み安全確認してください。**
- **安全な操業に関して極めて重要な参考資料となるため、リムの保守履歴を記録してください。**

9.1　日常の点検

タイヤをリムに組み付けた状態で行う日常点検について説明します。

- **タイヤ点検時にリム部品の亀裂、摩耗、変形等がないかを検査します。下図の赤丸に示すガター部とバックフランジ部についての点検は十分に行ってください。下図は、「9.2　タイヤとリムの交換作業時に行う点検」のチェックポイントも示しています。**
- **タイヤとリムの性能維持と安全確保のために日常点検を実施してください。**
- **タイヤ交換時には、必ず、「9.2 タイヤとリムの交換作業時に行う点検」に従って点検してください。**

留　意

リム部品の亀裂による空気漏れが早期発見できるよう、始業前にタイヤ圧の記録を作成しておくことをお奨めします。

9.2 タイヤとリムの交換作業時に行う点検

9.2.1 タイヤとリムの交換作業時の安全確保

● タイヤとリムの交換作業時に配慮すべき安全事項については、「8.タイヤとトピー製リムの交換作業の手順」に従ってください。

9.2.2 点検前の清掃

リム部品をワイヤブラシで清掃し、検査およびタイヤ取り付けをしやすくします。ガターのロックリング溝、Oリング溝は、特に入念にクリーニングしてください。

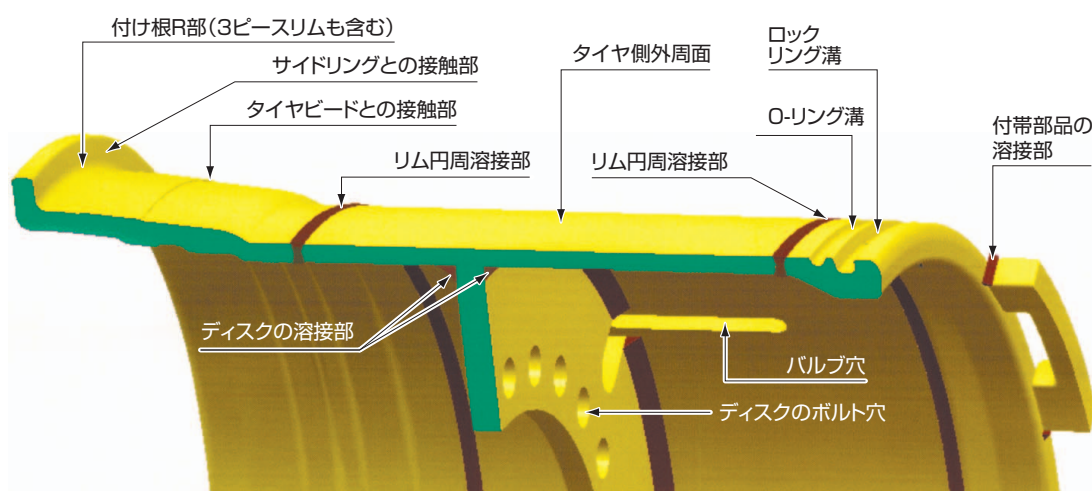
9.2 タイヤとリムの交換作業時に行う点検

9.2.3 点検

以下の表の検査方法、検査項目に基づき点検を行ってください。

警　告

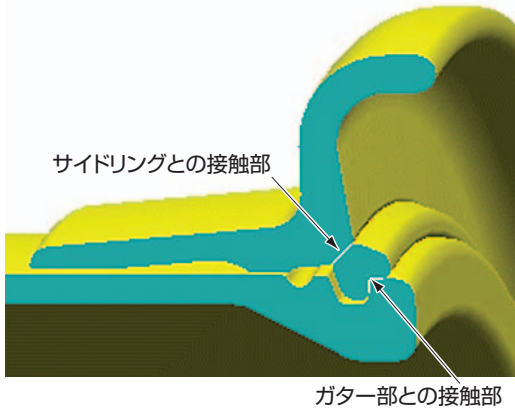
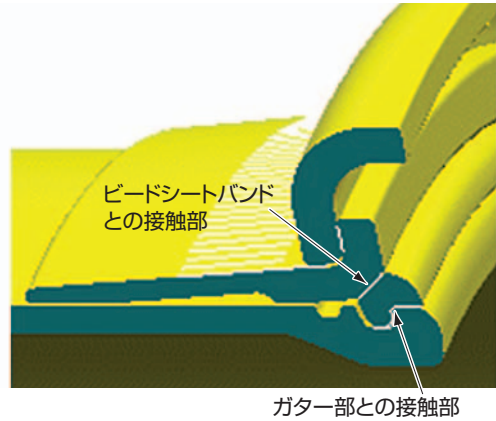
- **以下の表の検査方法、検査項目に基づき点検を行ってください。**
- **タイヤの点検については、 タイヤメーカが発行しているタイヤの取り扱いに関するマニュアルを確認してください。**

リムベースの点検

検査部位	検査方法	検査項目				
		亀　裂	摩　耗	変形・楕円	腐　食	表面荒れ
Oリング溝	目　視　検　査	○			○	○
	非破壊検査	○				
ロックリング溝	目　視　検　査	○	○		○	○
	非破壊検査	○				
サイドリングとの接触部	目　視　検　査	○	○		○	○
	非破壊検査	○				
付け根R部	目　視　検　査	○	○		○	○
	非破壊検査	○				
リム円周溶接部	目　視　検　査	○				
	非破壊検査	○				
バルブ穴	目　視　検　査	○			○	
	非破壊検査					
ディスクの溶接部	目　視　検　査	○				
	非破壊検査	○				
ディスクのボルト穴	目　視　検　査	○	○	○		
	非破壊検査					
タイヤビードとの接触部	目　視　検　査		○		○	
	非破壊検査					
タイヤ側外周面	目　視　検　査				○	
	非破壊検査					
付帯部品の溶接部	目　視　検　査	○				
	非破壊検査					

参考：非破壊検査は磁粉探傷、超音波探傷、浸透探傷等
※リム部品の溶接部は部品の種類によって異なりますので、現品を確認してください。

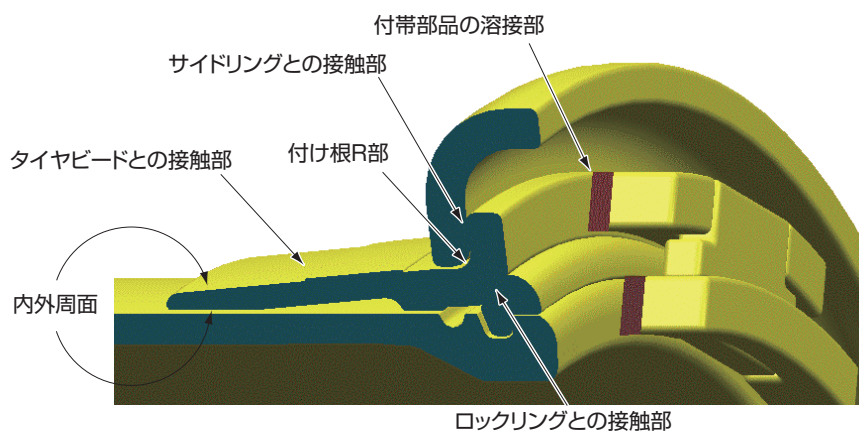
9.2 タイヤとリムの交換作業時に行う点検

ロックリングの点検

3ピースリムの場合

5ピースリムの場合

検査部位	検査方法	検査項目				
		亀　裂	摩　耗	変形・楕円 先端の開き	腐　食	表面荒れ
ビードシートバンド、またはサイドリングとの接触部	目　視　検　査	○	○			○
	非破壊検査					
リムベースのガターとの接触部	目　視　検　査	○	○		○	○
	非破壊検査					
全体形状	目　視　検　査			○		
	非破壊検査					

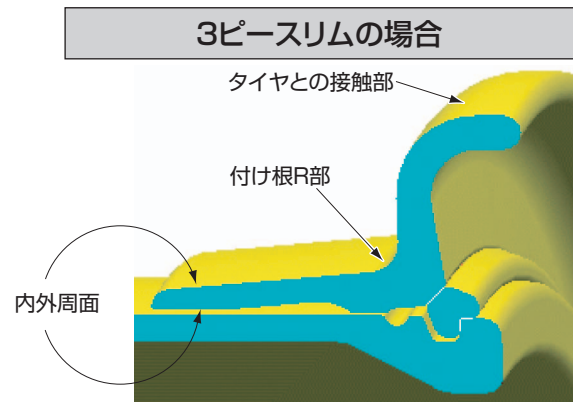
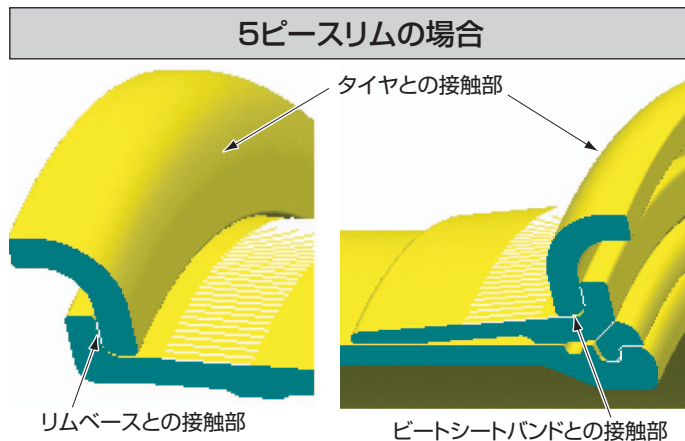
参考：非破壊検査は磁粉探傷、超音波探傷、浸透探傷等

9.2 タイヤとリムの交換作業時に行う点検

ビードシートバンドの点検

検 査 部 位	検 査 方 法	検 査 項 目				
		亀　裂	摩　耗	変形・楕円	腐　食	表面荒れ
付け根R部	目　視　検　査	○	○		○	○
	非破壊検査	○				
サイドリングとの接触部	目　視　検　査	○	○		○	○
	非破壊検査	○				
ロックリングとの接触部	目　視　検　査	○	○			○
	非破壊検査					
タイヤビードとの接触部	目　視　検　査		○		○	
	非破壊検査					
内外周面	目　視　検　査				○	
	非破壊検査					
全体形状	目　視　検　査			○		
	非破壊検査					
付帯部品の溶接部	目　視　検　査	○				
	非破壊検査					

参考：非破壊検査は磁粉探傷、超音波探傷、浸透探傷等
※リム部品の溶接部、 および付帯部品の溶接部は部品の種類によって異なりますので、現品を確認してください。

9.2 タイヤとリムの交換作業時に行う点検

サイドリングの点検

検査部位	検査方法	検査項目				
		亀裂	摩耗	変形・楕円	腐食	表面荒れ
リムベースとの接触部（5ピースリム）	目視検査	○	○			○
	非破壊検査	○				
ビードシートバンドとの接触部（5ピースリム）	目視検査	○	○			○
	非破壊検査	○				
付け根R部（3ピースリム）	目視検査	○	○		○	○
	非破壊検査	○				
内外周面（3ピースリム）	目視検査				○	
	非破壊検査					
タイヤとの接触部	目視検査		○		○	
	非破壊検査					
全体形状	目視検査			○		
	非破壊検査					

参考：非破壊検査は磁粉探傷、超音波探傷、浸透探傷等

9.3　点検後の処置

9.3　処置

点検した結果不具合があれば処置を行って下さい。

警　告

- **亀裂や使用不能と判断される摩耗、損傷、変形および腐食があるリム部品は、使用不可の識別表示を行い廃棄してください。**
- **先端の開いた（クロスしていない）ロックリングは正しい状態にセットされないので、使用不可の識別表示を行い廃棄してください。**
- **リムドライバー、バルブガード等の取り付けや取り外し、その他の補修を行う場合には、リムディーラの承認を得、必ず事前にタイヤを取り外して作業を行ってください。**

注　意

- **防錆油または塗料が剥離（はくり）している部位を再コーティングしてください。**
- **防錆油、塗料には有害な成分が含まれているものもありますので、防錆油、塗料メーカの指示に従ってください。**